Lane Medical Library

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Sudhoff.)

Zahnheilkunde und Kieferchirurgie in der chirurgischen Literatur von Salerno und der weiteren Rogerglosse unter Mitherausgabe der zahnheilkundlichen Roger-Marginalien

im Codex Amplonianus 62^a in 8^0

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
in der Zahnheilkunde (Doctor medicinæ dentariæ)
der hohen Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Erich Langebartels
approbierter Zahnarzt aus Braunschweig.

Vereinigte Druck- und Verlags-Anstalten G. m. b. H., Mannheim.

LD

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Leipzig.

24. Dezember 1919.

Referent: Herr Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Sudhoff.

Dem Andenken
meines Großvaters und Erziehers
Rudolf Bartsch, Oberlehrer, Dr. phil.,
gewidmet.

VORWORT.

Die vorliegende zahnärztliche Dissertation wird eine der ersten Dissertationen nach Schaffung eines Doktors der Zahnheilkunde, des „Dr. medicinae dentariae" sein. Die Anregung zu einem geschichtlichen Thema ging aus der Vorlesung über „Geschichte der Zahnheilkunde" hervor, die der ordentliche Professor der Geschichte der Medizin, Herr Geheimrat Sudhoff im Wintersemester 1913/14 im Zahnärztlichen Institut der Universität hielt. Damals lauschten wir Studenten zum ersten Male diesem geschichtlichen Vortrage, uns freuend, daß die ersten geschichtlichen Anfänge unserer verhältnismäßig jungen Wissenschaft im engsten Zusammenhange mit der Allgemeinmedizin im tiefsten Altertum lagen: Hippokrates, Celsus, Galen, Abulcasim sind für die Zahnheilkunde die wichtigsten Männer der verflossenen Zeit gewesen. Sie haben sich alle mit Zahnheilkunde beschäftigt, doch epochemachend war keiner. Wenn wir gerecht sein wollen, so müssen wir die Geburt der wissenschaftlichen Zahnheilkunde erst in die Wende des 17. Jahrhundert legen, bis dahin war die Zahnheilkunde ein Anhängsel der Medizin, nicht geliebt und nicht gehaßt, als notwendiger Zweig am Baume der Medizin geduldet. Dieses sollte uns Zahnärzte erst recht veranlassen in der Geschichte unserer Wissenschaft zu forschen im Sinne eines Sudhoff, der unter der Geschichte der Allgemeinmedizin mehr verstanden wissen will als eine medizinische Literaturgeschichte: „Eine kulturgeschichtliche Erfassung der heilenden Kunst und Wissenschaft im Gesamtleben der Zeiten." Diese Forderung dürfte auch für die Geschichte der Zahnheilkunde im hohen Maße zutreffen. — Mit dem zuletzt genannten Abulcasim haben wir uns dem Mittelalter genähert. In ihm überragt zu Anfang alles andere die Schule von Salerno, die im 12. Jahrhundert in der Nähe des alten Paestum ihre höchsten Blüten trug. Kaum von einer der Schulen des Altertums noch des Mittelalters ist uns soviel Wissensgut überliefert worden als von der salernitanischen. Sollte hier nicht auch die Zahnheilkunde mit der Allgemeinmedizin vor allem in der Chirurgie Blüten getrieben haben? Diese zu suchen und festzuhalten soll die Aufgabe der folgenden Blätter sein. Von einer Scheidung des Kieferchirurgischen und Zahnheilkundlichen habe ich abgesehen, da beide zu oft ineinander übergehen; ferner möchte ich auch den zeitlichen Zusammenhang gewahrt wissen.

Die Anfänge der Schule von Salerno sind in ein tiefes Dunkel gehüllt. Man unterscheidet hier ein Früh-, Hoch- und Spätsalerno, sieht man von einem Vorsalerno ab. Für diese Schrift kommt nur die zweite Periode, das Hochsalerno, seit Ende des 11. Jahrhunderts in Betracht. Hier setzte erst die literarische Produktion in der Hauptsache ein. Die ungefähre untere Grenze dürfte das Jahr 1250 bilden.

Die Bedeutung der Schule von Salerno zeigt u. a. die Verordnung des Normannen-Königs Roger von Sizilien 1140, die die Stellung der Aerzte gegenüber der Kurpfuscherei unwissender Mönche und anderer zu regeln suchte. Abgeschlossen wurde die Bewegung durch den Enkel des Roger, den Hohenstaufen Friedrich II. 1224 mit seinem berühmten Gesetz, durch welches einerseits das Studium und die Staatsprüfung der Aerzte geregelt wurden, anderseits der Stand der weltlichen Aerzte eigentlich erst geschaffen wurde. In das ärztliche Studium war damit ein System gelegt worden. Wer z. B. Chirurg werden wollte, hatte sich vorher fleißig mit der Anatomie zu befassen. Ein besonderer Erlaß Friedrich II. sagt: „Auch bestimmen wir als gesundheitsförderliche Einrichtung, daß kein Chirurg zur Ausübung zugelassen werde, falls er nicht ein schriftliches Zeugnis des an der medizinischen Fakultät lesenden Meisters erbringt, daß er zumindest durch ein Jahr jenen Teil der Medizin gelernt hat, welcher die Anleitung zur Ausübung der Chirurgie gibt, und daß er vor allem die Anatomie der menschlichen Körper an der Schule gelernt hat und in diesem Teile der Medizin aus-

gebildet ist, ohne welchen weder Schnitte erfolgreich vorgenommen, noch erlittene geheilt werden können.“ Dieser Erlaß zeigt die hohe Bedeutung der Anatomie, die die Schule von Salerno pflegte.

So müssen auch diese Blätter mit der Anatomie beginnen, um zur Chirurgie, — zum Zahnheilkundlichen zu gelangen. Als anatomische Schriften dieser Zeit kommen in Betracht: Die „Schweinsanatomie“ unter dem Namen des Copho, die namenlose „Demonstratio anatomica“, die Anatomia Magistri Richardi und ganz besonders noch die „Anatomia Magistri Nicolai phisici“.

Die Anatomia porci des Copho und die Demonstratio anatomica bringen für unser Thema sehr wenig. Knochen und Zähne, eine anatomische Beschreibung der Kauwerkzeuge suchen wir vergebens in beiden. Nur die Gefäße, die in Verbindung mit dem Munde und Gehirne stehen, Geschmacksnerven und eine kurze Beschreibung der Funktionen und des Baues der Zunge finden Erwähnung.

Magister Richardus sagt u. a.: „Alle Organe, die festen und die flüssigen entstehen aus dem Blute wie aus einer Nährflüssigkeit. Denn das Blut ist das Ernährungsmittel aller Organe. Die einzelnen Organe kann man nach ihrer Konsistenz folgendermaßen einteilen: Am festesten ist der Knochen, dann kommen der Reihe nach Knorpel, Bewegungsnerven, Empfindungsnerven, Fleisch (Muskeln), Fett und Blut. Ferner entspringen zwischen den motorischen Nerven am Rückenteil des Rückenmarks zwei motorische Nerven, welche sich an dem Oberkiefer anheften und von da nach dem Unterkiefer ihren Verlauf nehmen, indem sie diesen beim Kauen bewegen, nicht jedoch den Oberkiefer, und zwar bei jedem Geschöpf, mit Ausnahme des Krokodils, bei dem sich der Oberkiefer und nicht der Unterkiefer bewegt; denn bei allen anderen Tieren laufen die motorischen Nerven vom Nackenteil des Rückenmarks zum Oberkiefer und nicht

von hier zum Unterkiefer. Beim Krokodil dagegen gehen sie umgekehrt zum Unterkiefer und dann zum Oberkiefer. Ferner laufen vom Nacken zwei Nerven nach der Zunge zu ihrer Bewegung; sie heißen Bewegungsnerven der Zunge. Einige nehmen auch ihren Weg vom Nacken nach der Lunge zur Befestigung derselben und um den Auswurf zu fördern. Von da biegen sie nach der Zunge ab und erregen oder bilden hier die Stimme; sie heißen Stimmnerven, weil sich durch ihre Erregung die Stimme in der Kehle bildet. Sie heißen auch rückläufige Nerven oder „reflexivi", weil sie, wenn sie vom Nacken aus die Lunge erreicht haben, umbiegen und zur Zunge gehen. Manchmal sind sie (Nerven) mitten in der Zunge befestigt und können sich dann nicht zurückwenden zur Bildung der Sprache, und solche Individuen, bei denen dies der Fall ist, heißen Stotterer. Wenn sie aber die Spitze der Zunge erreichen, dehnen sie sich zu sehr aus, deshalb sprechen sie den Buchstaben „s" schlecht aus; sie werden dann Lispelnde genannt. Wir haben also drei Arten der Nerven, welche zur Zunge gehen, zwei sensible Nerven aus der Kammer der Phantasie für die Geschmacksempfindung, zwei motorische vom Nackenteil des Rückenmarkes zur Bewegung, zwei Stimmnerven von der Lunge zur Stimmbildung. Daher hat die Zunge eine dreifache Funktion: Sie unterscheidet für die mit „anima" (Gefühl) ausgestatteten Organe die verschiedenen Geschmacksqualitäten, für die Ernährungsorgane bereitet sie die Speisen, für die Atmungswerkzeuge bildet sie die Stimme."

Der umgekehrte Verlauf des Nerven beim Krokodil und die angebliche Beweglichkeit des Oberkiefers ist nach Töply der erste Versuch, der Fabel des Aristoteles eine anatomische Deutung zu unterschieben.

De membris nutritivis: „Wir besprechen nunmehr die Ernährungsorgane. Unter ihnen ist das Hauptorgan die Leber, aber da Mund, Speiseröhre und

Magen zu ihr in Beziehung stehen, so wollen wir etwas über die Letzteren sagen, und zwar zunächst etwas über den Mund. Der Mund ist einer Mühle ähnlich, wobei die Zähne die Mahlsteine vertreten, die Zunge der Hand des Müllers gleicht, weil sie die Speisen zwischen die Zähne bringt. Wie die Hand des Müllers die Körner zwischen die Mahlsteine wirft, so wälzt und wirft die Zunge die Speisen zwischen die Zähne. Dann werden die Speisen zerkleinert und gelangen durch den Oesophagus zum Magen."

Dann folgt eine Beschreibung der Speiseröhre und des Magens sowie des ganzen Verdauungstractus. Die Anführung würde den Rahmen der Arbeit überschreiten.

Eine eingehende Besprechung widmet Richardus dem Munde und den Zähnen insonderheit.

De hore (ore): „Gott schuf den Mund gleichsam als notwendiges Hilfsmittel des Geschmackes. Im Innern des Mundes befinden sich zwei Oeffnungen, eine nach dem Unterleib, durch welche die Speise in den Magen gelangt, die andere nach dem Oberkörper, durch die die Luft in das Herz und die Lunge eintritt. Der Mund ist also bei den Menschen der allgemeine Sitz der Sprache — bei den Tieren der der Stimmorgane. Diese sind: Die Zähne, die Lippen, der Gaumen, dann die Zunge und zwei Mandeln. Die Zunge hat viele Aufgaben. Eine ist: Das Abteilen der Stimme und das Hervorbringen der Buchstaben. Die zweite Funktion: Das Umwenden der gekauten Speisen. Die dritte: Die Unterscheidung des Geschmackes. Dieses Gefühl beherrscht ein Nerv, der vom fünften Paare der Gehirnnerven kommt und die Zunge umgibt. Unter der Zungenwurzel liegen zwei Höhlungen, die die Quellen oder Schöpfgefäße des Speichels genannt werden. In diesen wird der Speichel auf eine gewisse Art abgesondert. In den Höhlungen befinden sich zwei Drüsenkörper, welche für die Mundorgane die Feuchtigkeit bereiten, damit sie infolge der vielen Bewegungen nicht trocken

werden. Die Zunge besteht aus weißem Fleisch mit Röte infolge der feinen Adern, die das Blut durch die einzelnen Teile der Zunge führen. Die der Zunge eigene Form ist so, daß sie mäßig breit, lang und dick sei mit einer Spitze am Anfang. Daher haben diejenigen, welche am Anfang eine allzu spitze und weniger stumpfe Zunge haben, einen Sprachfehler. Die Zunge hat neun Muskeln, die in ihrer Zusammensetzung die verschiedenen Bewegungen bewirken. Je zwei Muskeln dienen den einzelnen Bewegungen; denn so große und verschiedene Bewegungen könnten nicht von einem Muskel ausgeführt werden. Zwei Muskeln kommen von den sesamartigen Ansätzen, d. h. gewissen kleinen Knöchelchen in Form des Sesam-Samens, die mit zu den Halswirbeln gehören. Die ersten zwei Muskeln also treten von der Seite in die Zunge ein und machen die Bewegung der Verbreiterung. Zwei andere Muskeln kommen von dem unteren Teile des Zungenbeines direkt in die Zunge ein und machen die Bewegung des Ausstreckens. Zwei andere kommen vom Unterkiefer, der eine von dieser, der andere von jener Seite, und machen die Bewegung des Zusammenziehens. Endlich kommt ein Muskel vom oberen Teile der „Laura" (Zungenbein), erstreckt sich bis zur Mitte der Zunge und macht die Bewegung des Zurückziehens. Und wie das Gehirn in viele Teile geteilt ist, sodaß, wenn die Betätigung der einen Eigenschaft oder eines Teiles behindert ist, der andere Teil gesund ist, so ist die Zunge in zwei ähnliche Teile geteilt, sodaß, wenn etwa die eine Hälfte vom Schlage getroffen ist, die andere ihre Bewegung und ihr Gefühl nicht einbüßt."

De dentibus: „Gott schuf die Zähne wegen ihrer Hilfe oder wegen der Zerkleinerung der Speisen und ihrer Zubereitung für den Magen und zur inneren Ableitung der Stimme. Bei einigen Tieren ferner als Waffen, so bei den Ebern. Es gibt drei Arten von Zähnen, sie entsprechen den drei besonderen Zerklei-

nerungsarten der Speise: Die einen heißen Schneidezähne. Die anderen heißen Hundszähne, und diese haben eine spitze Krone; ihre besondere Aufgabe ist das Brechen oder Einreißen. Die dritten haben oben eine breite Form und sind rauh wie ein Mühlstein. Ihre besondere Aufgabe ist das Mahlen und das Zerdrücken und in kleinste Teile Zertrennen der Speise. Die Zähne sind im Zahnfleisch befestigt mit geraden Wurzeln durch starke Verbindungen. Ihre Wurzeln werden gehalten durch bestimmte Fleischansätze. Die größeren Zähne werden durch mehrere Wurzeln gehalten, kleinere durch weniger, durch eine oder zwei. Tiere und Menschen haben nur eine Zahnreihe mit Ausnahme einiger Tiere, wie bei den Fischen, die zwar mehrere Zahnreihen haben, aber nur eine Art Zähne, nämlich Brech- oder Hundszähne, weil sie es nicht allzu nötig haben, die Speise zu zerreißen; denn sie können sie weder mahlen noch lange im Munde behalten, weil das eindringende Wasser sie hindert. Aehnlich haben auch die Wölfe eine doppelte Zahnreihe. Einigen Tieren sind die Zähne als Waffen gegeben, wie den Ebern, wie anderen das Horn. Einige Tiere haben nur zwei Arten von Zähnen, nämlich Schneide- und Mahlzähne, wie die Rinder, Schafe und Pferde und viele andere. Die Zähne müssen aber beim Menschen in natürlicher Reihenfolge wachsen und zwar bis 32 an der Zahl, nämlich 16 im Ober- und ebensoviel im Unterkiefer. Wie oben im früheren Teile gesagt, bilden sich zwei Arten von je 4 Schneidezähnen, eine im einen Teile [Oberkiefer], die andere im anderen Teile [Unterkiefer]."

Die Anatomie des Mundes und der Zähne ist mit großer Genauigkeit aufgestellt worden. Vor allem scheint man schon damals sich der Bedeutung der Zähne für die Spracharticulation bewußt gewesen zu sein. Die sehr oft zum Vergleich herangezogenen Tiere beweisen, daß die Hauptanatomie in der Tieranatomie

bestanden hat. Leider vermissen wir jedes anatomische Wissen über die Beschaffenheit des Zahnes selbst. Dieses läßt sich vielleicht auch dadurch erklären, daß man nur Tieranatomie getrieben hat. Da es ja für fürchterlich galt, wie aus dem Vorwort des Richardus hervorgeht, einen menschlichen Körper durch ein Macerationsverfahren im fließenden Wasser anatomisch zu zerlegen. Einige Tiere galten ja dem Menschen äußerlich ähnlich, wie der Affe und der Bär, andere wieder innerlich, so vor allem das Schwein, dessen Eingeweide nach der Behauptung des Copho, denen des Menschen am ähnlichsten sein sollen.

Die „Anatomia magistri Nicolai phisici" faßt die Ernährungswerkzeuge in ganz ähnlicher Weise zusammen wie Richardus. Nicolaus zählt hierbei die Zähne und ihre Benennungen auf, was bei Richardus nicht der Fall ist.

De membris nitrivis. De epate: „Was über die Atmungsorgane gesagt ist, muß auch in Reihenfolge über die Ernährungsorgane gesagt werden, zuerst über die Leber als Hauptorgan. Weil aber die Leber Unterstützungsorgane hat, muß über diese früher berichtet werden, so der Mund, die Speiseröhre und der Magen. Der Mund verrichtet die Tätigkeit der Mühle. Die Zähne verrichten die Tätigkeit des Mühlsteines, die Zunge die Tätigkeit des Müllers. Denn wie in der Mühle das Korn aufgenommen wird, so nimmt der Mund die Speise auf. Ebenso wie das Korn durch die Hand des Müllers unter die Mahlsteine gelegt wird, so werden die Speisen durch die Zunge unter die Zähne zum Zerkleinern geschoben. Merke, daß die Zähne verschieden sind. Es gibt also 24 Zähne, welche Maxillares oder Molares genannt werden, 12 auf der einen, 12 auf der anderen Seite, 6 oben, 6 unten. Andere Zähne werden Incisorii, Schneidezähne genannt, 4 an der Zahl, 2 auf der einen, 2 auf der anderen Seite, einer oben und einer unten. Es gibt noch andere Zähne, welche Canini, Hundszähne genannt wer-

den 8 an der Zahl, 4 oben, 4 unten. Im ganzen müssen also 36 Zähne im Munde sein."

Wir finden hier zum ersten Male den Ausdruck Maxillares neben Molares. Auffallend ist hier die Zahl der Zähne. Zum ersten Male finden wir hier die Zahl der Zähne mit 36 angegeben. Nikolaus zählt 24 Backzähne Molares sive Maxillares, entweder liegt hier eine Ungenauigkeit vor oder die damalige Zeit hat noch Menschen mit 24 Backzähnen gekannt, was immerhin möglich wäre. Ein Backzahn auf jeder Seite oben und unten wäre dann im Laufe der Jahrhunderte verschwunden, wie ja auch bei uns ein weiterer Backzahn, der sogenannte Weisheitszahn, im Verschwinden ist, worauf seine schon zum großen Teil rudimentäre Form deutet. Auffallend ist nur, daß Richardus als einziger die Zahl 36 resp. 24 bringt. Andere Angaben dieser Zeit bringen nur die Zahl 32, so der dritte Teil der Flos medicinae (Col. Salernit) im Verse der Aufzählung der Knochen und Venen.

Ossibus ex denis bis centenisque novenis (219)
Constat homo: denis bis dentibus et duodenis (32)
Ex tricentenis sex decies quinque venis (365)
Adde quaterdenis, bis centum, senaque habebis,
Quam si multiplici conditus osse semel.
(Duo versic. ex Balzac.)
Ossa ducenta atque quatuor et duodena (224);
Sunt hominis dentes triginta duo comedentes (32).

Die zahlenmäßige Aufzählung gibt uns auch hier zum ersten Male Aufschluß über die Benennung der einzelnen Zähne im Vergleich zu unserer heutigen Bezeichnung. Nicolaus nennt Maxillares sive Molares die Zähne, die wir heute Molaren und Praemolaren nennen. Canini sind bei ihm unsere Eckzähne und seitlichen Schneidezähne, wohl infolge ihrer manchmal spitzeren Form. Als Schneidezähne läßt er nur unsere mittleren breiten Schneidezähne, Incisorii gelten. Einige anatomische Angaben werden auch bei der Besprechung der Kieferchirurgie und des Zahnheilkundlichen aufgeführt. Diese

sind hier fortgelassen worden, einerseits um sie nicht aus ihrem Zusammenhang zu nehmen, anderseits bringen sie auch nichts Neues. Eine anatomische Angabe über den Bau des Zahnes, eine Besprechung seiner Pulpa, des Zahnmarkes, ist nirgends zu finden, so daß wir wohl kaum, ohne einen voreiligen Schluß ziehen zu wollen, damit rechnen können, eine wirkliche Zahnheilkunde vorzufinden.

Die chirurgische Literatur von Hochsalerno, aus welcher vorliegende Arbeit in erster Linie zu schöpfen hat, weist folgende Namen auf: Constantinus, Roger von Salerno, die „Quattuor Magistri", Johannes Jamatus. Die Practica chirurgiae des Roger von Salerno galt bisher als das älteste chirurgische Werk des Mittelalters im Abendlande. Die Entdeckung einer salernitaner chirurgischen Ausarbeitung durch Geheimrat Sudhoff in Bamberg zwingt uns diese Schrift zeitlich vor die Chirurgie des Rogers von Salerno zu setzen. Die Bamberger Chirurgie aus Salerno dürfte in die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts einige Jahrzehnte vor Rogers Frugardi chirurgisches Compendium zu setzen sein. Sie ist jünger als die Latinisierung des chirurgischen Abschnittes des „Liber regalis" von Ali ibn al Abbâs durch Constantin, aber älter als die Chirurgie Rogers; beiden steht sie aber nahe.

Im strengsten Sinne ist Constantin eigentlich nicht der salernitaner Aerzteschule zuzurechnen, da er weder in Salerno gelehrt hat, noch Mitglied des dortigen Aerztecollegiums gewesen ist. Seine Schriften wirkten aber im höchsten Grade fördernd und befruchtend auf den wissenschaftlichen Geist der salernitaner Hochschule, so daß man über ihn nicht gut schweigen kann, wenn man von der salernitaner Schule redet.

Als am bequemsten zugängliche Ausgabe des **Chirurgischen Buches des Constantin von Afrika** (nach Ali ibn al Abbâs) benutzen wir den Abdruck seines Textes, den Pagel 1906 zu Bergmanns 70. Geburtstage

herausgegeben hat im „Archiv für klinische Chirurgie“ [Bd. 4, XXXI, 1. Teil, S. 735—786]. Das Zahnheilkundliche der weiteren Schriften Constantins wiederholt sich nach seinem Inhalt in breiterer, ausführlicherer Form in der Chirurgie des Rogers, die sich ja auf Constantin aufgebaut hat. Wir können uns daher mit der Angabe des Vorhandenseins der einzelnen Arbeiten über Zahnheilkunde in den weiteren Schriften Constantins begnügen.

De superflua carne et vulneribus gingivarum. „Nicht nur in der Nase, sondern auch am Zahnfleisch entstehen Wucherungen und Entzündungen. Deren Behandlung ist so: Mit einem Haken ziehe [die Wucherung] ab und schneide sie mit einem Messer ein. Nachdem die Wunde mit Essig oder Wein ausgewaschen ist, lege man ganz fein geriebene Myrrhe auf.“

Ueber Zahnziehen: „Keiner nehme das Ausziehen eines Zahnes vor, bevor nicht mit dem Messer das Fleisch vom Knochen getrennt ist.“ Diese Vorschrift über die Zahnextraction finden wir in der für uns diesesmal in Frage kommenden Literatur nur hier. Eine Vorschrift, die auch heute noch in gewissen Fällen ihre Richtigkeit hat.

De nodo lingue: „Wenn unter der Zunge neben der Dicke des Zungenbändchens auf natürliche Weise Knoten entstehen, so ist ein gutes Hilfsmittel ein Schnitt in das Zungenband selbst. Entstehen sie jedoch auf nicht natürlichem Wege infolge einer Verletzung, so muß der Knoten von der Zunge getrennt werden. Dieses geschieht so: Stelle den Kranken dir gegenüber, laß ihn den Mund öffnen und die Zunge hochhalten. Ergreife den Knoten mit dem Haken und schneide ihn unter Vermeidung der Arterie der Breite nach ein und trenne ihn von der Zunge. Dann lege heilende Mittel auf.“

Wir lesen hier im Gegensatz zu derselben Krankheitserscheinung in der folgenden Literatur von zwei

Arten der Zungenknoten und ihrer entsprechenden Behandlung. Unter der natürlichen Bildung von Knoten versteht wohl Constantin die durch Erkrankung der Drüsen und Speichelgänge entstandenen. Diese sollen nur eingeschnitten werden, wohl, um sie so zur Entleerung zu bringen. Die durch Verletzungen entstandenen Knoten, also Wucherungen, sollen hingegen entfernt werden durch Abtragung.

Der folgende zahnheilkundliche Abschnitt „De fractura genarum" dürfte unter eine falsche Rubrik geraten sein. Sein Inhalt handelt von der Verletzung des Schädeldaches und des Gehirnes. Den Inhalt der obigen Ueberschrift finden wir eingekeilt unter anderen unter der Rubrik „de fractura furcularum". Hier läßt sich Constantin so aus:

„Wenn die Kieferknochen gebrochen aber noch nicht gänzlich gespalten und getrennt sind, so mußt Du wissen, ob es auf der rechten oder linken Seite ist. Ist es auf der linken, so führe die beiden Finger der rechten Hand, die am nächsten dem Daumen sind, ein und hebe den Knochen empor und klopfe von außen dagegen. Die linke Hand, gerade ausgestreckt, halte von außen neben die Wange, damit die Knochenteile außen nicht hervorspringen, sondern auf beiden Seiten festgehalten an den ihnen wieder zugewiesenen Stellen verharren. Wenn es aber auf der rechten Seite ist, so tue das, wie wir es gesagt, umgekehrt, und damit Du erkennst, ob die Knochen richtig an ihre Stellen gebracht sind, wo sie sich entfernt haben, so beachte zunächst die Zähne des Kranken, und wenn dieselben beim Mundschließen sich gleichmäßig verbinden, so sind sie (die Fragmente) gut wieder in Ordnung gebracht. Ist das aber nicht der Fall, sondern ist der Unterkiefer gebrochen, in zwei Teile gespalten, so habe Gehilfen, die um Dich herum stehen und Dich unterstützen. Wenn die Knochen gebrochen sind, so ziehe das untere sich Zusammenziehende oben

auseinander; die Gehilfen mögen es unten einig auseinanderdehnen, damit es in gegenseitige Verbindung kommt. Dann nimm feinste Gold- oder Silberfäden und verbinde das Gebrochene mit den Zähnen, diese aber mit einem Seidenfaden doppelt und gedreht. Dann behandele mit einem heilkräftigen Mittel, das auf Leinwand aufgestrichen ist. Lege einen Verband an, der vom Hals herkommt und ihn (den Kiefer) umgibt, die Wangen und das so umgürtete Kinn festbindet. Ferner nimm einen anderen Verband, der vom Scheitel unten das Kinn umschließt, und einen anderen, der quer von der Stirn um den Hinterkopf herumgeht wie ein Gürtel. Kann aber der Knochen, wie wir es gesagt haben, nicht an seinem Orte zum Halten gebracht werden, so muß eine Schiene in der Form der Kinnlade gebogen und in die Biegung ein Leinenlappen gelegt werden. Wenn der Kiefer auf beiden Seiten in die Höhlung des Stäbchens (Schiene) hineingebracht ist, so werde ein Verband angelegt wie oben beschrieben. Nachdem auf die verbundenen Kiefer ein Heilmittel aufgelegt ist, verordne dem Kranken, sich ruhig zu verhalten, weder zu kauen noch zu sprechen. Die Ernährung sei flüssig, entsprechende Brühe, Mehlsuppe oder Mandelbrühe (amigdali = Mandelbrühe). Nach sieben Tagen nimm den Verband ab und siehe nach, ob der Knochen gut eingerichtet ist. Ist das nicht der Fall, so richte sie von neuem ein und verbinde wieder. Du mußt nämlich wissen, daß erst in 90 Tagen eine Festigung der Kieferknochen eintritt, weil die Stelle noch weich und beweglich ist. Wenn aber heiße Geschwulst hinzutritt, so bemerke die schon erwähnten hiergegen nützlichen Mittel."

Die Kieferchirurgie Constantinus (bezw. des Haliabbas) dürfte in der ganzen Literatur von Salerno das Vollkommenste darstellen. Hier lesen wir auch, was nirgends wiederzufinden ist, von einem intra-oralen Verbande, durch welchen mit Hilfe der Zähne die Frag-

mente vereinigt werden. Auch einen extraoralen Schienenverband beschreibt Constantin neben dem Kopfverbande, der unserem heutigen Capistrum sehr nahe kommt. Auch die ersten Anfänge der Heilung des Knochens, die Kallusbildung, scheint Constantin bekannt gewesen zu sein; er nennt diese Stelle „weich und beweglich". Die vollkommene Ossification berechnet Constantin auf 90 Tage.

Disiunctio genarum est . . .: „Verrenkung der Kinnlade ist, wenn sie aus dem Gelenk, in dem sie sich dreht, heraustritt. Wenn sie aber nicht gänzlich die Stelle ihrer Bewegung verläßt, sondern ihre Bewegung nur zu gering ist, tritt infolge der Trennung eine Sperre ein. Wir wollen nun zunächst von der Verrenkung sprechen. Diese tritt selten ein und kann nicht leicht beseitigt werden aus zwei Gründen: Einmal, weil infolge der Verbindung der Knochen an jener Stelle ein Knochen über dem anderen liegt und doppelt wird, dann weil die Nerven und Bänder von oben herab gelagert sind. Sie entsteht durch zu vieles Sprechen, das die Stelle feucht macht, wodurch sie schlüpfrig wird. Am meisten kommt sie bei Kindern vor. Ich gebe mir keine allzu große Mühe damit, sie wieder einzurichten, weil sie von selbst durch Bewegen schnell zurückkehrt. Ist sie (die Kinnlade) aber plötzlich gelöst oder getrennt, so erkennt man das am folgenden. Die unteren Zähne passen nicht zu den oberen und wackeln, wenn sie mit den Händen nach innen gedrückt werden. Am Gelenk, wo die Kinnlade sich dreht, sieht man die Gelenkköpfe austreten. Die Kranken können den Mund weder öffnen noch schließen. An diesem Zeichen erkennst Du mit Sicherheit, daß die Kinnlade aus ihrer Stelle gewichen und verrenkt ist. Der Kranke muß vor Dir sitzen und laß einen von Deinen Gehilfen seinen Kopf halten, der andere aber die Kiefer unter dem Kinn. Der Kranke öffne den Mund, soweit er kann und verhalte sich

still. Die Gehilfen mögen die Kinnlade hin und her bewegen, damit sie in ihre Stelle zurückkehrt. Der Arzt halte jedoch seinen Finger im Munde des Kranken und richte den Kiefer so ein, indem er den Finger innerhalb der Wange über die Zähne und über den Kiefer hinführt. Wenn er aber die zum Wiedereinrenken der Kinnlade geeignete Stelle fühlt, so schlage er außen leicht mit der flachen Hand dagegen, damit sie (die Mandibula) in das Gelenk springt und sich wieder einrichtet, wenn dieses geschehen ist, so öffne der Kranke nicht den Mund, damit sie nicht wieder ausspringt. Mit der Innenfläche der Hand halte er lange die Gelenke an. Kann aber auf diese Weise der Kiefer nicht eingerenkt werden, so muß ein in Warmwasser und Oel getauchter Lappen auf die Verletzung gelegt werden, um die Bänder weich zu machen, dann renke ein. Die Rückkehr in die richtige Lage erkennt man daran, daß die Zähne zusammenkommen und passen. Wenn sie aber passen, so bestreiche einen Lappen mit Wachs oder Oel und lege ihn auf. Dann lege einen ähnlichen Verband an, wie wir bei der Herauslösung einer Kinnlade besprochen haben So schreiben wir es vor. Wenn sich aber beides ereignet, wenn beide zugleich aus dem Gelenk geraten, dann zögere nicht. Renke sie schnell wieder ein, damit nicht noch etwas anderes hinzukommt, wie anhaltendes Fieber und Kopfschmerz. Fieber tritt auf, weil die aus ihrer Lage getretenen Knochen die Nerven dehnen. Oft tritt Erbrechen auf und Tod, besonders am 10. Tage."

Die Ausführungen über die Kinnladenverrenkungen Constantins stimmen mit den übrigen so ziemlich überein. Constantin unterscheidet einseitige und doppelseitige Ausrenkung. Die Erklärung, daß der Kiefer durch vieles Sprechen infolge des Feucht- und Schlüpferigwerdens der Gelenke aussetzen kann, finden wir nur bei ihm. An anderer Stelle wird die Aus-

renkung in richtiger Weise auf das zuweite Oeffnen des Mundes beim Sprechen oder Schreien zurückgeführt.

Weiteres Zahnärztliches finden wir bei Constantin im fünften und neunten Buche der „Theorica Pantegni" und im zweiten Buche „Viaticus". Alle diese Ausführungen decken sich mit denen der Rogerglossen. Irgend etwas Besonderes enthalten sie nicht, so daß dieselben an dieser Stelle fortgelassen werden können, da diese Ausführungen ihrem Inhalt nach in breiterer Form in der weiteren für uns in Frage kommenden Literatur stehen.

Die Bamberger Chirurgie aus Salerno.

Der Text beginnt mit der Pathologie und Therapie der Fieber. Unter anderen folgen dann Kopfleiden, unter diesen wieder Zahn- und Mundkrankheiten. Die Anordnung der Leiden zeigt bereits ihren Zusammenhang und ihre Beziehungen zueinander. Besonders ist dieses bei den Kopfleiden festzustellen. Dem Augenleiden folgen Gehörleiden, Nasen-, Zahn- und Mundleiden, in Folge kommen dann Hals- und Brustaffektionen. An Zahnheilkundlichem ist aufgeführt: Die Kieferverrenkung, de fluxione humorum in dentes et aures, de nodo sub lingua, de inflatione gingivarum. Auch einiges Anatomisches findet sich (63): „Der Mensch besteht also aus 196 Knochen mit den Zähnen. Der Kopf ist aus 5 Schuppenknochen zusammengefügt oder aus 3 Knochen, wie früher behauptet worden ist. Die Gesichtsknochen setzen sich aus zwei Wangenknochen zusammen. Im Gesicht sind 9 Knochen, 32 Zähne bei Männern mit hartem Barte, bei den Weibern aber nur 30 Zähne." Die Weisheitszähne werden hier also nur den Männern zugestanden.

In dem Abschnitt (66) „de aetatibus" erwähnt Verfasser den Zahnwechsel. Er teilt das Lebensalter in sieben Abschnitte ein: Das Säuglingsalter, die Zeit

des Durchbruches der Zähne (I. dentitio), das Knabenalter, das erste Jünglingsalter, die Zeit der Mannbarkeit (iuventus), in der der Mensch auf der Höhe seiner Kraft steht; dann die Zeit des Alterns und zuletzt das Greisenalter. Der Verfasser zählt dann im folgenden die Heildauer der Knochenbrüche auf: So verheilt der Knochen im Säuglingsalter bis zum 7. oder 8. Tage, im Zeitalter des Zahnens bis zum 10. oder 12. Tage, im Knabenalter bis zum 15. oder 17. Tage, im Jünglingsalter bis zum 25. oder 27. Tage. Im Mannesalter bis zum 30. oder 32. Tage. In der Zeit des Alterns heilt der Knochen innerhalb 35—40 Tage. Im späteren Greisenalter hält der Verfasser die Heilung für fraglich oder für ausgeschlossen. Unter diese Knochenbrüche zählt Verfasser auch die Kieferfracturen. Ueber die Verrenkung der Kiefer sagt Verfasser (68): „Die Gelenkköpfe der Kiefer gehen oft aus ihren eigenen Gelenken. Wenn dieses geschehen, soll der Patient auf die Erde gelegt werden, zuvor aber soll er, wenn dieses nötig ist, ein Bad nehmen. Später soll der Arzt, wenn die Ausrenkung mit einem hölzernen Instrument beseitigt ist, seine Heilkunst zeigen. Sobald die Einrenkung geschehen ist, soll Marciatonsalbe angewandt und der Kiefer so angebunden werden, daß sich die Krankheit nicht wiederholen kann, und der Patient sich wohl fühlt. Er soll Hühnerfleisch essen, ein wenig Brot mit aufgestreutem Mehl. Dieses soll er löffelweise zu sich nehmen."

Die Art und Weise des Einrenkens beschreibt Verfasser leider nicht, so daß wir uns auch unter dem hölzernen Instrument nichts vorstellen können. Bei jeder chirurgischen Behandlung der ganzen Zeit werden wir die Vorschrift des Bades finden, die dem Altertume entstammt. Die Diätvorschrift verlangt ein möglichstes Ausschalten der Kaubewegung. Das Wort „Aliquando" läßt zuerst die Vermutung aufkommen, daß Verfasser die habituelle Kieferausrenkung be-

schreibt: Da dieses Wort aber im Späteren immer wiederkehrt, dürfte dieser Schluß nicht sicher sein.

Die „Quatour humores", die vier Körpersäfte des Hippokrates, zählt auch Verfasser auf: Flecma, sanguis, colera et melancolica. Aus diesen entstehen nun, sind dieselben in der Ueber- resp. in der Unterzahl vorhanden, die Krankheiten. So zählt Verfasser in dem Abschnitt (94) „Quatuor humores" unter anderen Erkrankungen auch den „Dolor dentium" auf. Weiter können sich aus den Säften bilden „Nodus et rana et alia in gingivis". Er führt also den Zahnschmez, Zahnfleischerkrankungen und Ranulabildungen unter der Zunge an. Verfasser nennt den Zahnschmerz „Fluxio humorum in dentes". Zu seiner Beseitigung gibt er an (97):

„Schmerzende Zähne werden so beseitigt: Wo die Vereinigung der Kiefer ist, brennen wir mit einem runden Brenneisen oder es soll mit einem ringförmigen gebrannt werden. Hierauf nimm die Kerne von Datteln, trockene Rosenblätter, etwas mehr asiatische Galläpfel. Dieses ist in einem Mörser zu vereiben und schütte es dann in eine Limonade (bestehend aus Essig, Wasser, Eiweiß) und koche es bis zum dritten Teile; dann soll der Patient dieses im Munde halten. Dieses soll er machen bis er geheilt ist."

Aus der Behandlungsvorschrift ist nicht zu ersehen, ob es sich um einen localisierten pulpitischen Schmerz handelt oder um ein sogenanntes allgemeines Zahnreißen. Die medicamentöse Behandlung dürfte auch vielleicht mit zur Heilung der durch das Eisen hervorgerufenen Brennstellen angegeben sein.

Verfasser kommt dann (98) auf die Nasenpolypen und ihre Behandlung zu sprechen. Er schildert die Polypen als Fleischwucherungen, die nicht nur in der Nase, sondern auch am Zahnfleisch vorkommen. „Superflua caro in gingivis", also der Zahnfleischpolyp, die Epulis,

soll mit einem Haken abgehoben und mit einer Schere eingeschnitten werden. „Man soll sich hüten, daß eine Menge Blut fortgeht. Wenn dieses zu sehr fortgehet, soll es mit zusammenziehenden und heilenden Pulvern zurückgehalten werden."

Eigentümlich ist, daß Verfasser die Nasenpolypen gebrannt wissen will, hier aber die Kauterisation nicht vorschreibt. Der Abschnitt (101) „De nodo sub lingua" sagt:

„Oft entsteht unter der Zunge eine Geschwulst; wir heilen diese so: Stelle den Kranken mit offenem Munde vor dich, halte die Zunge mit irgend einem Holzspatel gegen die Nase gedrückt und spalte die Geschwulst mit einer Schere von der Seite her und trenne sie von der Zunge. Dann behandle weiter, wie bei den übrigen Wunden, mit Auswaschen und Aehnlichem. Es bildet sich aber nicht nur eine Geschwulst unter der Zunge, sondern es gibt auch Ranula, deren Heilung wir so machen: Nimm eine Drachme Oel und Vitriol, zwei Teile, einen Teil Salz, etwas Pfeffer. Verfahre so: Reibe alles und mische es gut mit etwas Honig. Dann mußt Du solange mit der vorher gemachten Salbe entweder mit dem Finger oder einem Wollwickel die Ranula frottieren, bis sie geschwunden ist."

Verfasser unterscheidet im Folgenden selbst die beiden Krankheitsgebilde. Die Geschwulstknoten und die froschartigen Geschwulste unter der Zunge: „Die Knotengeschwulst entsteht in den beweglichen Zungennerven unter der Zunge nach Art einer Eichel. Die Ranula aber entsteht unterhalb der Zunge. Sie breitet sich in der Zungenbreite mit der Zunge zusammenhängend und in der Zungenlänge aus, sie füllt die Zungenvene so an, daß sie wie Beine eines Frosches erscheint. Daher wird die Geschwulst so genannt.... (Behandlung.) Hülle den Finger in einen wollenen Lappen, bestreiche ihn mit der obenerwähnten Salbe und reibe bis die Geschwulst aufbricht."

Was Verfasser mit dem Geschwulstknoten meint, ist nicht klar. Wahrscheinlich handelt es sich um irgend eine Drüse oder Gefäßgeschwulst der Zunge. Vielleicht ist die Erkrankung der an der Zungenspitze liegenden Bladin-Nuhnsche Drüse gemeint. Eine falsche Vorstellung hat Verfasser von der Ranula, da er angibt, daß diese Geschwulst mit der Zunge zusammenhängend sei, „linguaque coherens". Das Zungenbändchen scheint hier der Urheber dieses Irrtums zu sein.

„De inflatione gingivarum" läßt sich Verfasser (108) so aus:

„Wenn jemand schmerzendes geschwollenes Zahnfleisch hat, brennen wir an der Stelle, wo die Arterie in die Ohren mündet, mit einem runden und heißen Eisen und behandeln weiter wie nach der oben erwähnten Art bei Händen und Schultern, mit Ausnahme der Stuellen (Wieke), die dort nicht befestigt werden können."

Schmerzendes geschwollenes Zahnfleisch soll also durch Hitze geheilt werden. Die Ursache der Erkrankung gibt Verfasser nicht an. Entweder soll, was das Wahrscheinlichere ist, durch Hitze die Schwellung beseitigt werden oder es soll durch das Brennen der Schmerz abgeleitet werden. Dann würde es sich um ein oberflächliches Brennen handeln. Ein tieferes Brennen dort „wo die Arterie in das Ohr geht" also etwa am Ganglion Gasseri können wir uns nicht erklären. Mit dem Abschnitt „de inflatione gingivarum" ist das Zahnärztliche der Bamberger Chirurgie aus Salerno erschöpft.

Die Chirurgie Rogers Frugardi.

Diese beruht zum Teil auf Constantin, für den chirurgischen Teil, wie schon gesagt, auf dessen Uebersetzung nach Ali ibnal Ab-

bâs ‚im Pantegni. Die Schrift ist in vier Abschnitte geteilt. Uns interessiert nur der erste Teil, da er allein Zahnheilkundliches enthält. Der gesamte Abschnitt behandelt die Wunden und Krankheiten des Kopfes: „Quibus modis caput vulneretur et de signis lesionis panniculorum cerebri.“ Es sind ungefähr elf Abschnitte, die Zahnheilkundliches und Kieferchirurgisches enthalten. Mit der Krebsgeschwulst beginnen diese Abschnitte.

„De cancro in naso, in labiis vel gingivis vel in alia parte faciei. (44).

Das Krebsgeschwür kommt oft in der Nase, am Gaumen, an den Lippen und am Zahnfleisch vor.[1]) Die Stelle, wo das Geschwür entsteht, wird zerfressen. Oftmals rötet sich die Stelle nur bei der Behandlung, die Haut wird nicht zerstört, wohl aber das tieferliegende Gewebe. Wenn das Fleisch überall hart, bläulich verfärbt ist oder sich schwarz gefärbt hat, ist die Behandlung nicht leicht. Handelt es sich aber um ein frisches (Krebsgeschwür) und ist die Stelle noch nicht so sehr zerfressen, dann behandeln wir so:

De cura cancri noviter apparentis.

Wie groß auch das Geschwür ist, es soll mit einer Schere eingeschnitten werden und mit einem heißen Eisen gebrannt werden. Weiterbehandlung mit Eidotter bis die Entzündung der Wunde weicht. Wenn dieses aber im Sommer geschehen ist, dann soll Eiweiß mit Eigelb in Oel aufgelegt werden. Wenn aber etwas Aufgelöstes in dem Geschwür oder Fleisch zurückgeblieben ist, soll wiederum mit Salbe behandelt werden. Wenn aber die Lippe und Nase sehr zerstört sind, dann

[1]) Am Rande einer Münchner Handschrift ist (als frühe Rogerglosse) die Behandlung des erkrankten Zahnfleisches angegeben: „Zur Behandlung der Krebsgeschwulst im Munde: Nimm Ziegenmolke und halte diese im Munde. Ebenso ist von Nutzen gekochter Honig. Bei der Krebserkrankung nimm 3 Drachmen fein pulverisierte Silberglätte, 1 Pfund Oel und ¼ Pfund Essig.“

soll die zerfressene Haut bis auf das gesunde Fleisch abgetragen werden und weiter sorgfältig, wie oben gesagt, gepflegt werden. Wenn aber das Krebsgeschwür am Gaumen sitzt, was oft vorkommt, soll mit heißem Eisen oder Golde gebrannt werden. Wenn das Krebsgeschwür am Zahnfleisch sitzt, soll die Stelle sorgfältig mit Essig geätzt werden und drei Tage hindurch mit Zuckereiweiß behandelt werden. Hierauf soll die Stelle mit folgender Flüssigkeit eingerieben werden: Nimm gekochten Wein oder Honig mit entsprechendem Essig. In diesen sollen die Wurzeln des Tapsusstrauches, der wilden Feige, des Granatapfels, der Bertramwurz, des Ingwers aufkochen. Nachdem die Stelle gereinigt ist, soll das Pulver, wie erwähnt, aufgelegt werden.

Ad gingivas sive fuerit alibi cancer (45).

Betreffs des Krebsgeschwüres am Zahnfleisch oder anderswo.

Nimm Zuckeralaun, Blätter des Oelbaumes, der Rose, des Wohlgemuts, Schalen von Granatäpfeln, getrocknete Datteln, Bertramwurz, Schalen des Flußkrebses, Zimt, Gewürznelken, Muskatnuß. Dieses soll alles fein gerieben und aufgelegt werden, wie oben gesagt. Oder es soll, nachdem die Stelle gut mit Essig gereinigt ist, in welchem Weinholz aufgekocht ist, wilder Liebesstickel [Pflanze], der mit den Zähnen zerkaut ist, oder auch das Pulver, welches in Säckchen nach der Klärung zurückbleibt, aufgelegt werden."

Ad idem: Nimm Gewürznelken, Zimt, Granatäpfelschalen, Dattelkerne, Eiweiß, Olivenblätter. Dies alles wird gut pulverisiert und, nachdem das Zahnfleisch gut gereinigt, mit Essig oder, wie oben gesagt, mit Wein aufgelegt."

Ueber die Behandlung des Krebses an der Nase, an den Lippen und dem Zahnfleisch hat Roger, wie wir sehen, ziemlich viel zu bemerken. Ein Zeichen, daß diese Erkrankung häufig vorgekommen ist, und man

kein geeignetes Mittel hatte. Roger behandelt bald chirurgisch, bald medicamentös, wobei der Aberglaube natürlich auch eine Rolle spielt. Die Zuhilfenahme der Schalen des Flußkrebses zeigt diesen. Wichtig ist, daß Roger bereits sagt, daß bei einem alten also ausgebreiteten Krebsgeschwür die Behandlung aussichtslos ist, folgedessen gibt er auch keine Behandlungsweise an. Ferner sagt Roger richtig, daß der Krebs häufig am Gaumen „in palato fuerit, quod saepe fit" vorkommt. Wir können wohl annehmen, daß Roger mit dem Gaumen auch das weitere Gebiet des Oberkieferknochens meint. Ueber das Krebsgeschwür am Zahnfleisch schreibt Roger auch viel. Wahrscheinlich hat Roger die harmloseren Epuliden mit unter die Krebsgeschwüre gezählt. Die Behandlung richtet sich nach der Jahreszeit, Sommer oder Winter. Das Klima des Landes spielte eben bei der ganzen Wundbehandlung eine große Rolle in der damaligen Zeit.

De fissura labiorum et cura einsdem (46). „Betreffs der aufgesprungenen Lippen, welche „Setlium", bei anderen „Setula" genannt werden, verfahre so: Nimm den Samen des Bilsenkrautes, den Dampf, welcher durch das Loch des Trichters aufsteigt, soll der Patient an seine aufgesprungenen Lippen lassen. Ad idem: Nimm Aloe, ganz feine Silberglätte, Weihrauch zu gleichen Teilen und pulverisiere alles sehr fein. Ebenso nimm Schneckenklee, Erdrauch und ziehe den Saft aus. Mit diesem Safte mische das obengesagte Pulver. An Oel aber füge hinzu Veilchen und gewöhnliches. Von der oben erwähnten Salbe und dem Oele muß etwas wechselweise aufgelegt werden, bald von jenem, bald von diesem muß nach Art einer Salbe sorgfältig hinzugefügt werden. Wenn nötig, reibe die Stelle ein."

De arsura labiorum (47).

„Beim Brennen der Lippen nimm Zuckeralaun und mische es mit Honig; in Zwischenräumen ist der Honig

aufzulegen und oft zugleich einzureiben, und wie bei der erwähnten Salbe lege ihn, wenn nötig, der Stelle auf."

De punctura labiorum (48).

„Beim Stechen der Lippen nimm Weizenmehl, Zucker und mische dieses mit Syrup und reibe die Stelle ein. Dieses ist mildernd. Wir legen weiße Salbe auf, aber anstatt Essig nimm Rosenwasser und statt gewöhnlichen Oels „Veilchenwasser". Roger unterscheidet drei Arten von aufgesprungenen Lippen: Fissura, arsura, punctura. Wie Roger diese Dreiteilung meint, nach ihrem Status oder ihrer Aetiologie, geht weder aus seinen Angaben noch aus seiner Behandlungsvorschrift hervor, da sich die Therapie der drei Arten zu sehr ähnelt.

Roger kommt dann auf die Kieferchirurgie zu sprechen: Kieferverrenkung, Kieferbruch mit und ohne Weichteilverletzung, Kieferfisteln.

De disiunctura in mandibulis et causa eiusdem (49).

„Oft kommt vor, daß die Gelenkköpfe aus ihren Gelenken gehen. Dieses wird hieran erkannt, daß die unteren Zähne nicht richtig mit den oberen vereinigt werden können. Bald sind die Zähne nach unten, bald nach innen gerichtet. Um die unteren verkehrt vereinigten Molaren zu trennen, oder die verkehrt getrennten zu vereinigen, ist so Hilfe zu leisten: Die Gelenkköpfe werden unter den Ohren angedrückt und der vorstehende (Kiefer) wird so zurückgedrängt, daß die unteren Zähne mit den oberen vereinigt werden können und zwar so, daß sie (Gelenkköpfe) ganz behutsam an ihren natürlichen Platz zurückgedrängt werden. Dann wird (der Kiefer) durch den Muskel erfaßt und wieder in die Höhe gezogen. Darauf wird mit Dialteasalbe und Marciatonsalbe eingerieben und (die Kiefer) werden so gebunden, daß die Zähne und ihre Kauflächen sich richtig zueinander verhalten und sich

nicht bewegen können. Die Speise des Kranken muß schlürfbar sein, daß er den Kiefer nicht zu bewegen braucht."

Roger gibt an, daß die Verrenkung an der Dislocation der unteren Zahnreihe zu erkennen ist, und daß, nachdem diese beseitigt worden ist, der Kiefer längere Zeit fixiert werden muß. Die Kiefergelenke sollen mit Dialteasalbe, bereitet aus dem Saft der Eibichwurzel und Marciatonsalbe, nach ihrem Erfinder Martianus benannt, eingerieben werden.

De fractura eiusdem sine vulnere (50).

„Wenn der Kiefer an irgend einer Stelle gebrochen ist, soll der Arzt die Stelle sorgfältig abtasten. Nachdem er die Bruchstelle gefunden hat, soll er das Bruchstück sorgfältig zurückführen an seinen natürlichen Platz. Dieses wird durch dieselben Umstände erkannt, wie oben bei den Kieferverrenkungen gesagt ist. Nach derselben Weise wird der Kiefer festgebunden und behandelt. Dieselbe Diät, wie wir oben gesagt haben."

De fractura eiusdem cum vulnere (51).

„Wenn aber eine Fraktur des Knochens und des Fleisches entstanden ist, dann soll zuerst ein Teil entsprechend dem anderen lokalisiert werden. Die Wunde soll, wie oben über die Nasennaht (Fraktur?) gesagt ist, vorsichtig und sorgfältig behandelt werden. Der untere Teil soll aber aufgelassen werden und eine entsprechende Stuella (Wieke) eingelegt werden. Ebenso streuen wir rotes Pulver, wie oben beschrieben, über die Wunde; darauf legen wir ein kleines Federkissen auf den oberen Teil der Mandibula, ein anderes auf den unteren. Nachdem die verschobene Lage der Stücke beseitigt ist, binden wir. Wir verordnen die bereits genannte Diät. Der Zeit und dem Patienten entsprechend legen wir Pulver und anderes ein oder zweimal am Tage auf."

Aus den drei letzten Abschnitten ist zu ersehen, daß man damals versucht hat, die Vereinigung der Fragmente und die Beseitigung der Dislocation durch ein natürliches Aneinanderbringen der oberen und unteren Zähne zu erreichen und die Kiefer dann in dieser Lage zu fixieren. Die Fragmente sind dann wieder miteinander vereinigt und können zur Einheilung kommen. Eine Behandlungsart, die auch heute noch in gewissen Fällen angewandt wird. Diese Behandlungsart kommt aber nur bei ganz einfachen Frakturen in Frage und vor allem die Voraussetzung einer noch einigermaßen geschlossenen Zahnreihe hat. Ferner verlangt diese Methode, wie auch die übrigen, eine genaue Kenntnis der physiologischen Articulation. Diese Kenntnis wird die damalige Zeit wohl noch nicht gehabt haben. Man wird sich eben begnügt haben mit der Verknöcherung der Bruchstellen ohne Rücksicht darauf, ob auch der Verletzte nach der Heilung der Fraktur seine Kauwerkzeuge physiologisch richtig gebrauchen kann. Die intraoralen Verbände durch Ligaturen um die Zähne zwecks Vereinigung der Fragmente wie der extraorale Verband des Constantin scheinen vollkommen in Vergessenheit geraten zu sein. Möglich aber, daß dieselben als selbstverständlich nicht erwähnt worden sind. Eine Behandlungsvorschrift bei Frakturen zahnloser Kiefer ist nirgends zu finden. Wir müssen daher wohl annehmen, daß zur damaligen Zeit die schweren Fälle letal geendigt sind, da man mit der beschriebenen Behandlungsart keineswegs ausgekommen sein dürfte. Interessant ist jedenfalls, daß Roger vorschreibt, die Wunden am Kiefer nach unten offen zu lassen und zu diesem Zweck eine Wieke einführen läßt, die durch ihre leichte Quellbarkeit einerseits die Wunde offen hält, anderseits ihre Sekrete aufsaugen kann.

De fistula in mandibula (52).

„Oft entsteht eine Fistel am Kinn, oft ist das Fistelmaul enge, oft weit. Wenn das Fistelmaul eng ist,

wird soviel von trockener Cyclamen-Wurzel eingeführt, bis daß das Fistelmaul erweitert ist, dann wird eine Aetzsalbe eingeführt. Wenn die Aetzung eingetreten ist, lege darauf ein in Eiweiß getauchtes Läppchen, bis die Entzündung der Fistel zurückgegangen ist. Nach der Erweiterung des Fistelmaules muß mit einem Eisen in der Tiefe gebrannt werden, hiernach wird das Eiweißläppchen aufgelegt. Sobald die Entzündung zurückgegangen ist, behandele mit einer frischen Salbe und mit anderen wie bei den übrigen Wunden. Wenn aber die Knochensubstanz zerstört ist, ist diese sorgfältig zu schützen. Ist irgend etwas am Knochen, was entfernt werden muß, so wird es bis zum gesunden Knochen abgetragen. Erblickst Du dicken, weißen Eiter heraustreten, so weißt Du, daß die Fistel abgestorben ist. Wenn aber Flüssigkeit und Wasser heraustritt, so ist zu fürchten, daß die Fistel ihren Ursprung von den Zahnwurzeln her hat. Ist dieses der Fall, so sind diese mit der Wurzel herauszureißen. In die Fistel ist dann soviel hineinzutun und ist sie mit frischer Salbe und anderem zu versorgen, wie oben gesagt ist, bis ihr Fortschreiten aufhört. Innerhalb [des Mundes] ist Pulver aufzulegen, wie weiter oben bei der Behandlung des Zahnfleisches gesagt ist, obwohl es kein Krebsgeschwür ist.“

Roger bespricht hier die Fisteln im Gebiete der Mandibula, wohl die sogenannten Kinnfisteln. Auf die Ursache der Fisteln mit Ausnahme der Zahnfistel geht Verfasser nicht ein. Das Diagnosticum der Zahnfisteln dürfte sehr zweifelhaft gewesen sein. Als Radikalmittel empfiehlt Verfasser bei Zahnfisteln die Extraction, was ja auch bei dem damaligen Stande der Zahnheilkunde das Gegebene war. Leider gibt Roger nicht an, wodurch der wurzelkranke Zahn zu diagnostizieren ist. — und dieses dürfte selbst heute nicht immer ganz leicht sein, sehen wir von dem Röntgenogramm ab. Die Abtragung der erweichten Knochenteile dürfte auch

heute noch gelten, ebenso von Fall zu Fall die Kauterisation der Fistel.

De dolore dentium mitigando (53).

Zahnschmerzbeseitigung.

Bei Zahn- und Zahnfleischschmerz lege auf die Fontanelle, die hinter dem Muskelfleisch am unteren Teile des Ohres ist, einen Umschlag, der in Wachs und Absinthwurzel gekocht ist. Nimm Bilsenkrautsamen, ebensoviel Lauchsamen, lege dieses auf glühende Kohlen. Ueber die Kohlen stelle einen Trichter. Dann soll der Kranke durch den Trichterkanal den Rauch auf den schmerzenden Zahn einwirken lassen. Dieser dort hindurchgehende Rauch löst wunderbar das Rheuma, welches den Schmerz verursacht. Er setzt ihn herab und beseitigt ihn."

Am Rande einer Münchner Handschrift steht (abermals als Rogerglosse früherer Zeit, vor 1200): „Wenn der Zahn von selbst ausfallen soll, lege ein heißes Eisen auf seine Wurzel und brenne, und sogleich fällt er aus. Oder mache eine kleine Wachskapsel nach Form des Zahnes und fülle sie mit Epheuharz aus. Hiermit umhülle den Zahn ein oder zwei Stunden lang, bis er von selbst ausfällt. Hüte Dich aber, daß sie nicht die anderen Zähne berührt, weil sie diese dann gleichfalls lockert."

Jnteressant sind auch noch die folgenden Merkverse, am Fuße der Seite notiert in dunkler Tinte, die also schon um 1200 bekannt waren.

„Dentes sic sana: porrorum ollige grana;
Non caveas thure, cum insquiamo simul ure."
(De Renci Coll. Salernit. Vol. V. S. 94, Vers 3194 u. 3195.)

„So heile die Zähne, sammle Lauchsamen-Körner. Vergiß den Weihrauch nicht, brenne es mit Bilsenkraut zusammen."

Der Zahnschmerz, welcher nicht nach seiner Ursache diagnostiziert wird, soll durch Kräuterrauch und Wärme beseitigt werden. Der Aberglaube mit der Wachskapsel spielt auch eine große Rolle. Hilft alles nichts, muß das Universalmittel derzeitiger Chirurgie, das Brenneisen herangezgeon werden. Hiermit ist das Zahnheilkundliche der Chirurgie des Rogers erschöpft. Wir kommen jetzt zu den Rogerglossen.

Der Besprechung des Rogertextes selber fügen wir zunächst eine Gruppe zahnheilkundlicher Marginalien an, die ums Jahr 1300 um einen in Italien niedergeschriebenen Rogertext aufgezeichnet sind, vielleicht in England, bisher aber noch nicht veröffentlicht sind, aber durchaus Beachtung verdienen. Sie stehen auf Blatt 93 v und 94 r des Erfurter Codex Amplonianus im Oktav Nr. 62 a. Für uns ist ihre Untersuchung von großer Bedeutung, erstens weil die Marginalien sehr viel rein Zahnheilkundliches enthalten, zweitens weil sie, wie schon gesagt, bislang noch nicht im Druck erschienen sind. Die Entzifferung hat ihre Schwierigkeiten, da die Marginalien überaus klein geschrieben sind*) und auch Lücken aufweisen. Die meisten Marginalien befinden sich auf den Seitenrändern, einige auch auf den Kopf- und Fußrändern der beiden Handschriftblätter. Sie lauten also:

Contra cancrum accipe atramentum et veterem sotularem et restam alii et sal et fabas nigras et herbam rustici id est . . . . . [Lücke] et mel et piper et suiam unam et arde bene et fac pulverem et pone super cancrum et sanabitur, probatissimum est, et si fistula est, tunc pone burde de Grecia.**)

Oculus christi tritus et positus duobus digitis ab apostemate trahit illud ad se et postea removetur. Certum trahit, ubi vis.

(* Vgl. die Abbildung einer Seite dieser Handschrift, die auf Tafel XXVII von K. Sudhoff, Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter, zweiter Teil, in Lichtdruck leicht vergrößert wiedergegeben ist. Leipzig 1918.

**) englisches Wort

Nota: **Contra cancrum in gingivis.** Recipe viride æris unciam unam, zuccari unciam unam aceti, albi et forti libram unam, et bulliatur in olla, et cum frigidum sit, abluatur os patientis et caveat, ne aliquid transgluciat; post abluatur os cum vino.

Ad cancrum ubicumque sit, vel in nervis vel in musculis, vel in pede. Recipe viride æris unam unciam, auripigmenti, atramenti unciam unam, sal gemmæ unciam semis et fiat pulvis et ponatur supra locum cancrosum ubicumque et curetur vulnus cum unguento citrino.

Si cancer fiat in partibus teneris sicut gingiuis vel palato tostetur mel in patella, ut possit pulverizari; pulvis superponatur, corrodit enim bene facta corrosione sufficienter, quod cognoscitur per ruborem loci pei fluxum etiam sanguinis, apponantur carnis regenerativa, scilicet pulvis boli ac sanguis draconis, lapis emathitis, scaries lignorum optima est. Si vero prædicto modo non potest curari, curendum est ad cyrurgiam Nota, quod cancer inveteratus aut vix aut nunquam curatur sine cyrurgia

Ad cancrum in ore et in aliis locis: Pulvis radicis celidoniæ cum pulvere ro. conficiatur cum aceto et decoquatur usque ad mediocrem spissitudinem scilicet ad modum sinapis, et inungantur partes cancrosæ; multum confert.

Ad cancrum occidendum allia rubra cum sale cocta et fulligine et apposita cancrum necant. (*Si quis serpentes vel alios vermes in se habuerit attramentum spissum cum vino bibat et statim liberabitur).

Nota, quod quando ponitur aliquid super gingivas interponendum est aliquid labio et gingive. Valet ad hoc folium plantaginis vel levitici agrestis vel lauri.

Experimentum, probatum multociens et veracissimum, et nunquam inventum fuit electuarium [?] (melius)[1]) contra cancrum in gingivis. Accipe alumen Zucarinum et incorporetur cum mele ad modum icci gretici [?] et ponatur in pixide et servetur in magna efficatia, et cum inveneris cancrum in gingivis alicuius viri vel mulieris, prius abluatur os cum aceto calido ter vel quater in die et iniungantur postea gingivæ cancrosæ bis vel ter in die et vicissim cum aceto et stercore (columbarum)[2]) et curabitur sine dubio in brevi.

Contra dolorem dentis concavi. Accipe fustem rute et exure aliquantulum et in concavitate eius dentis pone et cautariza; satis fert.

Contra dolorem dentium ruta cocta in vino cathaplasmetur loco pacienti.

Dentifricium ad dentes nigros dealbendos et ad confortandum gingivas et ad os male olens opem facit. Recipe: Cimamomi, gariofili, antifolii, nardi, thuris, masticis, frumenti, absinthi, pedum cancri, ossa dactulorum et olivarum ana, tere omnia et in pulverem subtilissimum redige et inde locum frica.

(*) Ein Einschiebsel über Magenschlangen und Würmer, am Fuße der Seite

Pro dolore dentium radicem (h)[3]) ederæ tere vel coque in vino et tene in ore, et fugabit dolorem et similiter quintum folium cum vino coctum.

Nota, quod tria sunt generar dentium: Sunt enim dentes incisivi dentes canini, dentes molares. Sunt illi incisivi cum quibus incidimus panem, sicuti sunt primi dentes. Medii dentes dicuntur canini, quia cum mediis dentibus frangimus ossa ad modum canis. Dentes molares dicuntur, quia cum illis molimur cibum et postea transit in stomacum.

Ad fissuras labiorum et arsuras accipe axungiam gallinæ et modicum ceræ et butirum et fac unguentum et unge tentam et pone super labia. Ad idem valet pannus intinctus in vitello ovi crudo et positus super fissuram.

Ad fissuras labiorum et manuum. Accipe sanguinem gallinæ ad quantitatem duarum [partium][4]) et de butyro ad quantitatem trium et de cera alba idem sufficit et pone omma ista in testa ovi et pone super cineres tepidas, donec illa liquefiant, ex hoc unge fissuras, probatum est.

Nota item aliud: accipe nucleum nucis communis et accende et ita calidum infige fissurae bis vel ter in die. Biduo vel triduo mire sanat fissuram labii.

Contra excoriationem oris ex aliqua re: Accipe succum plantaginis in farinamordei et pistentur cum illo succo et illam pistam teneat patiens super locum patientem multotiens. Item accipe lac vaccinum sicut emulsum fuerit calidum, et teneas in ore diu et multotiens.

Item contra limositates dentium et defoedationem eorum. Accipe sal commune et farinam tritici et mel et facta pasta ex hiis in volvatur in panno lineo, aceto infuso et decoquatur super cineribus et comburatur, et facto inde pulvere, fricentur dentes sæpe et semper post huius modi confricationes fiat aliquod confricatorium ex specielus aromaticis partim et ex rebus stipticis partim, postea ex eisdem fiat gargarismus in aceto decoctis.

Ad idem accipe: Nucleum nucis et divide in quatuor partes, quarum unam ad ignem accende et accensam ter vel quater superpone.

Nota cum labia humana assuete moveantur, si cancer in eis fiat, caro deperdita non restauratur et vix aut nunquam curatur et idem de naribus intelligimus.

Dentifricium ex sale et nitro, thure et pumice marino pulverizatis.

Die Behandlung des Krebsgeschwüres bringt nicht viel anderes als die schon mitgeteilten Abschnitte sagen. Als neues kommt hinzu die Behandlung mit Schweine-

[1]) [2]) [3]) (. . . .) Zusatz.

fett, Pfeffer, „oculus christi“ (Küchenschelle, Anemone pulsatilta L.), Grünspan, rotem Arsen, Zitronensalbe. Alles Aetzmittel, die wohl in geringer Tiefe das Geschwür verätzen können; zu einer Beseitigung desselben aber reichen sie nicht aus. Daher sagen auch die Marginalien: Ist das Geschwür alt, kann es kaum oder niemals auf medicamentöse Art geheilt werden, nur der chirurgische Eingriff kann dann helfen. Als Einschiebsel kommt dann die Geschichte mit der Magenschlange, die unserem heutigen Volksglauben vom Ohrwurm gleicht.

„Gegen Zahnschmerz nimm den Stock einer Raute, brenne etwas davon und lege ihn in das Loch des betreffenden Zahnes. Dieses genügt. Gegen das Zahnreißen lege einen Breiumschlag auf aus in Wein gekochter Raute.“

Verfasser unterscheidet hier wohl den localisierten Zahnschmerz von dem allgemeinen, dem sogenannten Zahnreißen.

„Zahnpulver gegen schwarze Zähne und erkranktes Zahnfleisch und gegen Mundgeruch. Nimm Zimt, Nelkenöl, Narde, Weihrauch, Mastix, Getreide, Absinth, Krebsfüße, Dattel und Olivenkerne und reibe alles zu feinem Pulver. Ferner nimm Epheuwurzel, zerreibe sie und koche dieselbe in Wein. Halte dieses im Munde, ebenso nimm Fünffingerkraut in Wein aufgekocht.“

Dann folgt die schon bekannte Aufzählung der Zahnarten. Der Abschnitt über aufgesprungene und brennende Lippen bringt nur schon Bekanntes.

„Gegen Munderkrankungen nimm den Saft des Wegerichs in Hafermehl. Dieses soll mit dem Saft gestampft werden und das Gemahlene soll der Patient auf die erkrankte Stelle legen und zwar sehr oft. Ebenso nimm Kuhmilch, wenn sie noch warm ist und halte sie lange und oft im Munde.“

Gegen Schwarzwerden und übles Aussehen der Zähne nimm gewöhnliches Salz, Weizenmehl

und Honig. Mache daraus eine Salbe. Mit dieser reibe einen in Essig gekochten Lappen ein, der dann über heiße Asche gehalten wird. Nach dem hieraus Pulver gemacht, sollen hiermit die Zähne oft eingerieben werden. Nach jeder Einreibung mache eine Nachreibung teils von aromatischen oder adstringierenden Mitteln, teils mache hiervon in aufgekochtem Essig ein Gurgelwasser."

Es folgt dann wieder eine kurze Lippenkrebsabhandlung, die aber nichts Neues bietet. Zuletzt folgt noch ein Zahnpulver aus Weihrauch, Natron und Meerschaum. Hiermit sind die handschriftlichen, noch nicht gedruckten Marginalien dieses Rogertextes erschöpft.

Blatt 94 r*) gibt die Kieferchirurgie an. Der Abschnitt kann in drei Teile geteilt werden: Kieferverrenkung, Kieferbruch ohne Verletzung der Weichteile und Kieferbruch mit Verletzung der Weichteile.

Inhaltlich deuten die drei Abschnitte stark auf Constantin hin und bringen selbst nur ganz wenig Neues. Beim Kieferbruch schreibt der Verfasser vor, daß das verhärtete und geronnene Blut gut abgeweicht werden soll, damit es an der Verbindungsstelle keine „Wunde" mache. Der Kieferverband soll durch eine Schiene, die über den ganzen gepolsterten Kiefer geht, unterstützt werden. In diese und in das Polster soll ein großes Bohrloch gemacht werden, durch welches die Wundversorgung geschieht.

Blatt 95 r handelt von der Zahnfistel und dem Zahnschmerz: „Ist die Wunde vergrößert und mit einer Sonde untersucht, ob sie bis auf den Zahn geht, so stelle man fest, bis zu welchem sie reicht, damit nicht ein falscher Zahn gezogen werde, dann ziehe man.

*) Blatt 94 r. u. 95 r des Codex Amplonianus 62 a sind gedruckt und veröffentlicht von Sudhoff im zweiten Teile der Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter, Studien zur Geschichte der Medizin, Heft 11 u. 12, Seite 258 u. 259.

Die innere und äußere Fistel töte man ab. Merke, daß ein Schnitt im Innern des Ohres, in den kleinen Knorpel, welcher vom Gesicht nach dem Ohr verläuft, sofort den Zahnschmerz auf der gleichen Seite beseitigt. Oder der Zahn werde gebrannt mit heißem Honig oder es werde eine in denselben eingetauchte Baumwolle auf den schmerzenden Zahn gelegt. Merke, daß der Schnitt in das Ohr wegen Zahnschmerzen, wenn diese durch Erkältung kommen, mit dem Brenneisen dagegen bei heißer Ursache mit einem kalten Eisen gemacht werden muß. Ferner darf kein Zahn gezogen werden, der sich nicht schon von selbst bewegt, weil man sich vorsehen muß, mit dem allzugroßen Fließen der Säfte zur Zunge und zu den Atmungsorganen und wegen der Gehirnsubstanz. Wenn Rabenkot vorhanden, so werde dieser auf den hohlen Zahn gelegt. Er lockert die Zähne und beseitigt den Schmerz.“ Wir finden hier zur Beseitigung des Zahnschmerzes die Vorschrift, einen Schnitt im Inneren des Ohres vorzunehmen. Sollte es sich hier wirklich um einen Schnitt zur Durchtrennung eines sensibelen Nerven handeln, also des zweiten oder dritten Astes des Trigeminus, so könnte dieser Eingriff nur unterhalb des Ganglion Gasseri vorgenommen sein. Daß dieses aber damals gemacht worden ist, dürfte doch zweifelhaft sein. Dieser Zweifel wird bestärkt durch die weitere Verordnung, daß bei Erkältung der Schnitt mit einem Brenneisen, bei heißer Ursache hingegen mit einem kalten Eisen vorgenommen werden soll. Unter „heißer Ursache“ wird der subperiostale Absceß, die sogenannte Parulis, zu verstehen sein. Hier soll also gekühlt, bei Erkältung hingegen soll Wärme angewendet werden, so dürfte die Vorschrift sich wohl erklären lassen.

Anschließend an diese Marginalien lassen wir das Zahnärztliche der **„Glossae supra Chirurgiam Rogerii“ der Florentiner Nationalbibliothek** nach der Veröffentlichung des Puccinotti folgen.

Die Ausführungen beginnen wieder mit dem Zahnfleischkrebs und mit den aufgesprungenen Lippen. Dann folgen: Kieferverrenkung und Kieferfrakturbehandlung. Alle vier Abschnitte bringen nichts Neues, so daß von einer Wiedergabe abgesehen werden kann. Der Abschnitt über den Zahnschmerz ist aber bemerkenswert, da hier der Zahnschmerz und die sonstigen anormalen Erscheinungen am Kopfe im Zusammenhang mit den bekannten Körpersäften in Breite geschildert werden.

„In diesem Abschnitt handelt es sich um das Schmerzen der Zähne und des Zahnfleisches, wobei gebrannt werde unter dem Ohre am „Nodulus" [Knötchen], wie der Autor lehrt. Das ist gut gegen Augenleiden wie Augentrübung und Tränen. Mache eine Einreibung um die Stelle mit Pappelsalbe gegen Taubheit und Ohrenklingen, gegen das Schmerzen der Zähne und des Zahnfleisches. Dasselbe ist gut gegen Triefäugigkeit infolge des Blutes, Cholera, Phlegma, selten der Melancholia. Wenn das Blut die Ursache ist, erkennt man es aus den Zeichen des Blutes und ebenso betreffs der anderen Säfte. Die Behandlung des durch das Blut verursachten Schmerzes ist diese: Zuerst mache man einen Aderlaß an der „Chepalica", wenn der Schmerz hierdurch nicht weicht, an den Adern unter der Zunge. Dieses Aderlassen ist gut bei Schmerzen im Gesicht. Wenn der Schmerz nicht weicht, lasse man zur Ader an der Vene, die sich an der „Cartillago" der Ohren [Ohrknorpel] befindet, sichtbar auf beiden Seiten bei umbundenen Halse. Bisweilen wird ein Schnitt gemacht in die Vene der Stirn neben den Schläfen. Wenn das Blut abgezogen ist, wird gebrannt mit heißem Eisen, und dann werden am dritten Tage Gersten- oder Erbsenkörner eingeführt und nach 15 oder mehr Tagen herausgenommen, je nach dem Stande der Krankheit. Ebenso bei der Veranlassung durch das Blut mache man eine „Schröpfung" zwischen den Schulterblättern.

Bei cholerischer Ursache nehme man zunächst ein Galle abführendes Mittel, dann folge ein Aderlaß wie besprochen bei Veranlassung durch das Blut.

Bei phlegmatischer Ursache trinke man Phlegma abführende Mittel ohne Aderlaß. Nun folgt die örtliche Behandlung. Ein Pulver von Läusekraut und Grünspan werde in ein Säckchen getan und auf den schmerzenden Zahn gelegt, da es die Bestandteile herauszieht, die sich zwischen den schmerzenden Zähnen befinden. Ein Schnupfmittel macht man mit folgendem Pulver. Nimm zu gleichen Teilen Pfeffer, Ingwer, Bertramwurz, Läusekraut und pulverisiere es. Hiermit wird die Zunge, der Gaumen, das Zahnfleisch lange eingerieben. Dann hält man den Kopf über ein Gefäß und es wird ein Quantum Phlegma fortgehen. Ebenso nimm Theriak in einem Säckchen auf den schmerzenden Zahn, oder man mache dann ein Pflaster auf das Kinn. Zum gleichen Zweck nimm Methridatossalbe und „Aurea Alexandrina“ oder Olivenharz oder „Paulinum“ gemischt mit dem Saft des runden und scharfen Ampfers. Dieses ist gut, wenn es auf den schmerzenden Zahn oder auf den Kiefer gelegt wird, auch bei Krankheit des Zäpfchens, aber es muß warm sein. Ebenso werde Salz am Feuer in einem Tiegel geröstet, pulverisiert und in einem Päckchen auf den schmerzenden Zahn gelegt, denn es trocknet gut den vom Kopf herabsteigenden Katarrh aus. Hinzugefügt werde noch ein warmes Salzsäckchen auf den Kopf. Man enthalte sich aller vorhergehenden Flüssigkeit, sonst hilft es nämlich nichts. Wenn der Zahn faulig ist und ein Loch hat, werde er ausgezogen.

So heile den Zahn: Sammle Lauchsamenkörner. Vergiß den Weihrauch nicht, brenne ihn zusammen mit Bilsenkraut. Den Rauch davon ziehe mit dem Munde ein.

Auch wenn die Zähne locker oder schwarz werden, macht man verschiedenartige Zahnpulver. Zum

Weißmachen der Zähne, beim Schwund des Zahnfleisches, übelem Mundgeruch. Nimm zu gleichen Teilen Zimt, Gewürznelke, Rosmarinblätter, Spikanard, Mastix, Weihrauch, Korn, Eiweiß, Füße des Flußkrebses und eines anderen Krebses, Dattelkerne und Oliven. Das werde alles pulverisiert, und dann werden hiermit die Zähne abgerieben, und das Pulver wird auf das geschwundene Zahnfleisch gelegt. Ein anderes Zahnpulver für schwarze und lockere Zähne. Nimm Buxbaumrinde, Bimsstein, Granatapfelrinde, eine Unze, Wachholderblätter, Mastix zu gleichen Teilen, ein wenig Honig. Das werde pulverisiert und auf die schwarzen und lockeren Zähne gelegt, da es sie weiß und klar macht. Ebenso nimm bei ausfallenden Zähnen gebrannte Erbsen, Marmor, Tintenfischknochen zu gleichen Teilen. Eine Unze Mastix, gewöhnliches Salz, je drei Unzen Kostwurz, Balsam. Das werde pulverisiert und auf die Zähne gelegt, da es diese kräftigt. Ein anderes Mittel gegen Zahnfleischschwund, lockere Zähne und Mundgeruch. Nimm ungelöschten Kalk, Schwefel, rotes Arsen, je eine halbe Unze, gebrannte Kresse, Pfeffer je zwei Unzen, eine Unze klein eingeschnittenen roten Lappen, altes Papier d. h. ein Pergamentblatt. Das werde in ein Gefäß getan mit scharfem Essig und möge ein wenig aufwallen. Dann wird ungelöschter Kalk und rotes Arsen hinzugetan, damit alles sprudele. Dann Schwefelpulver, Pulver von Kresse und Pfeffer, bald von diesem, bald von jenem. Wenn das Gefäß vom Feuer gestellt ist und zu erkalten beginnt, werde der erwähnte Lappen hineingetaucht und kräftig gerührt. Aus dieser Mischung mache man Pillen und trockene sie in der Sonne. Bei Bedarf mache man von einer Pille ein Pulver. Mit diesem werden die kranken Zähne und das Zahnfleisch gerieben. Nach einer langen Pause werde der ganze Mund mit Essig gespült, in dem eine Buxbaumwurzel gekocht hat. Das tötet den Krebs ab. Nach Abtötung des Krebses werde auf die

leidende Stelle ein Pulver gelegt aus Rosen, Zimt, Gewürznelke; denn das heilt und entfernt die Ursachen."

Obige Abhandlung dürfte für eine Reihe von Mundkrankheiten geschrieben sein, die dem Verfasser in ihren einzelnen Erscheinungen nicht bekannt gewesen sein dürften. In der ganzen Literatur lesen wir hier zum ersten Male von einem Zahnfleischschwunde. Welcher Art dieser Schwund ist, läßt sich leider nicht ersehen. Wie die übrigen Krankheiten des Körpers, so werden auch die Zahn- und Mundleiden von einem der vier Säfte erzeugt. Daß dieser Abschnitt wieder mit der Krebserkrankung schließt, legt wohl den Schluß nahe, daß die damalige Zeit alle schwereren Mundkrankheiten einfach als Krebs bezeichnete. Diese Beobachtung kann man in der ganzen Literatur machen.

Soweit die Florentiner Rogerglosse im Texte des Puccinotti.

Wir wollen nun zum Vergleich auch die Pariser „Quatuor Magistri" in Bearbeitung Rogers und Rolandos, die Daremberg in der Collectio Salernitana, Band II, Seite 497—797 herausgegeben hat, kurz heranziehen, wenn auch auf dem Gebiete der Zahnheilkunde nichts über die Florentiner Rogerglosse Hinausgehendes gefunden ist.

Das Zahnheilkundliche beginnt mit dem Abschnitt: „De fissura labiorum".

Bemerkenswertes Neues wird hier gesagt, daß die aufgesprungenen Lippen außer aus den schon bekannten Gründen, durch Schwangerschaft und bei Eintreten der Periode auftreten. Die Behandlung bleibt dieselbe. Dann folgen die Abschnitte über Lippen- und Zahnfleischkrebs und über Kinnfisteln. In der Form weichen diese Abschnitte von dem Texte Puccinottis ab, die Ausführungen sind breiter gehalten, inhaltlich stimmen dieselben überein. Ganz identisch ist der Ab-

schnitt „De dolore dentium". Wir finden hier dieselben Unterabteilungen wie bei Puccinotti. Der Abschnitt über den Kieferbruch zerfällt wieder in die Unterabschnitte „Fractura cum vulnere et sine vulnere". Irgend etwas Neues bringen die Besprechungen nicht. Das Zahnheilkundliche schließt mit der Besprechung der Kieferausrenkung und seiner Wiedereinrichtung. Die Besprechung schließt mit der Vorschrift, daß die eingetretene Schwellung, falls der Arzt nicht vor dem dritten Tage die Behandlung aufnehmen kann, mit erweichenden Kräutern behandelt werden soll.

Vermutlich vor den Pariser Roger-Rolandoglossen, welche als „Glossulae Quatuor Magistrorum" gehen, vielleicht auch noch vor der Florentiner Rogerglosse des Puccinotti, sind Rogerglossen zu sehen, welche in einer Münchener Handschrift erhalten sind und offenbar um 1220 in Südfrankreich und wahrscheinlich in Montpellier selbst entstanden sind; betrachten wir uns ihren Inhalt!*)

Eine therapeutische Rogerglosse aus Montpellier.

Ueber das Krebsgeschwür und über gelockerte Zähne.

„Folgendes werde im Munde gehalten nach Magister Roger: Gegen Krebs im Munde nimm lauwarme Ziegenmilch; diese werde im Munde gehalten und öfters gewechselt und dann werde Honig hinzugegeben. Merke: Pulver aus Steinsalz aufgelegt genügt zur Heilung des Mundkrebses; dann werde ein in Wasser getauchter Lappen aufgelegt nach Magister Roger. Ein Pulver aus Dattelkernen und Behennus (Pflanze) ist gut bei gelockerten Zähnen und Zahnfleisch, doch vorher werden dieselben mit Wein abgewaschen, und dann erst werde das Pulver aufgestreut."

*) Wir legen Sudhoffs Abdruck in den Beiträgen zur Gesch. der Chirurgie im Mittelalter 2. Teil S. 268—294 zu Grunde.

Ad fissuras labiorum, qui vulgari dicuntur . . .

„Eine gute Salbe gegen aufgesprungene Lippen und Feuchtigkeit der Hände und Füße: Entenfett, Weizenmehl, Bleiglätte werden zu einer Salbe vermischt. Eine Salbe zu dem gleichen Zweck bereite man aus Butter, Gänsefett und Wachs zugleich vermischt oder man nehme bei Rauhheit (der Lippen) den Rauch von Lauchsamen und Bilsenkraut, der auf Kohlen gelegt ist. Ein anderes Rezept: Sechs Unzen Bleiglätte, ein halbes Maß gewöhnliches Oel oder Essig, oder statt des Essigs werde angewandt der Saft der Zaunrübe oder Affodill oder Alantpflanze oder des Landkürbis, oder man nehme etwas anderes derartiges, was besser ist. In Eiweiß getauchtes Werg ist gut beim Brennen der Lippen."

Ueber die Gelenkköpfe der Mandibel.

„Merke: Bevor sie in ihre alte Lage zurückgebracht werden, muß man prüfen, wie sie vorher saßen, weil bei einigen der untere über der oberen liegt, bei einigen umgekehrt und ebenso, wie sie zuvor zurückgebracht werden müssen. Es ist auch besser ein in Eiweiß getauchtes Werg aufzulegen; dann mache man ein Pflaster aus Mastix, Olivenöl, Fenchel, Kresse und Pech nach Mag. Rogerius."

Verfasser bespricht hier wohl die Ausrenkung der Kinnlade. Seine Ausführungen ergeben kein klares Bild. Mit der verschiedenen Lage der Gelenkköpfe will er wohl die Unregelmäßigkeiten im anatomischen Bau des Kiefergelenkes erwähnen.

Ad dolorem dentium et gingivarum.

„Gegen Zahn- und Zahnfleischschmerzen ist gut Läusekraut und Bertramwurz, die in einem leinenen Säckchen aufgelegt werden. Mit den schmerzenden Zähnen kaue man Ygia und Tyriaca (Antidote) oder Metridates Arznei oder Paulinum (Antidot) nach Mag.

Rogerius. Oder man mache Pillen aus Lauchblättern und aus geriebenen und mit Wachs gemischten Bilsenkrautblättern, lege diese auf Kohlen, und der Kranke ziehe den Rauch durch den Mund ein."

Bei der Besprechung des Krebsgeschwürs finden wir am Rand: Fistulatur quandoque mandibula etc.

„Bisweilen entsteht eine Kinnfistel. Merke, eine Fistel erkennt man an Folgendem: Wenn die Stelle viel Fauliges absondert, und das Fleisch wenig zernagt ist, dann nennt man das eine Fistel. Krebs soll aus dem Gegenteil erkannt werden. Ueber Lupus und Gesichtskrebs ist gesprochen worden. Merke: Bei der Fistel muß wie bei jeder Wunde eine Wieke in die Tiefe gelegt werden, bis neues Fleisch erscheint; dann aber muß man es (wachsen) lassen, aber nur in die Länge, nicht in die Breite, damit der sich bildende Eiter freien Abfluß hat."

Domini et magistri Wilhelmi de Congenis, Burgensis in Montpellier „Scriptum cirurgie", sowie dazugehörige „Notulae cirurgie" eines Schülers. Die Schrift des Wilhelm von Bourg und die Notizen seines Schülers aus seinen Lehrvorträgen werden hier nur mitbehandelt, weil sie eigentlich nichts weiter als eine Glossierung der Chirurgie des Salernitaners Roger sind. Im Folgenden werden immer zwei Texte desselben Inhalts angeführt werden. Der erste Text ist mit „A" bezeichnet, und ist dieses der Text einer Vorlesungsnachschrift im Colleg des Meisters Wilhelmus. Der zweite Text „B" ist längere Zeit nach dem Tode des Meisters von einem anderen Schüler nach seinen Notizen hergestellt.

„A. De limosit ate circa dentes: (S. 336).

„Bei Verschlammung in der Umgebung der Zunge und der Zähne [also das Schwarz- und Grünwerden der Zähne] werde die Zunge mit einem hölzernen Spatel abgekratzt, der Mund mit Wein und Essig gespült, die Zähne werden mit Scharlachrot trocken gerieben.

B. „Wenn die Zähne in der Umgebung verschlammt sind, ist dieses keine Krankheit der Zähne, sondern des Magens. Was an den Zähnen geschieht, wird gemacht, um ein Schlechtwerden der Zähne zu verhüten.

A. De fissura labiorum: Bestes Mittel gegen aufgesprungene Lippen: Ziegenmolken werde oft im Munde gehalten. Zum gleichen Zweck nimm Hühnerfett, Butter und ein Maß Wachs und mache daraus eine Salbe, bestreiche mit ihr einen Lappen und lege ihn auf die Lippen. Ebenso ist gut ein Lappen in rohes Eiweiß getaucht und auf die Risse gelegt. Ebenso ist gut ein Aderlaß an der Oberlippe und Ritzungen an der Unterlippe. Ebenso nutzt Einsalben mit Rosenhonig oder auch mit gewöhnlichem Honig. Diese kurzen Mittel dürfen nicht verachtet werden, weil sie gut am Platze sind.

B. Gut also ist Rosenhonig. Einfacher Honig ist auch gut gegen aufgesprungene Lippen. Bisweilen ist dieses Leiden aber so heftig, daß der Honig wegen seiner Schärfe schädlich statt nützlich ist. Dann ist am Platze ein in Eiweiß getauchter Lappen und eine Salbe aus Hühnerfett, Butter und Aehnlichem. Daher war es nötig, für diese Krankheit mehrere Mittel anzugeben.“

A De dislocatione mandibularum: Die Gelenkköpfe der Kiefer weichen durch Ausrenkung aus ihrer richtigen Lage, was daran erkannt wird, daß die oberen Zähne schlecht mit den unteren zusammen gebracht werden können. Gegen den natürlichen üb-

lichen Brauch weichen sie nach innen oder nach außen aus ihrer Lage. Der Kranke kann den Unterkiefer weder auf- noch abwärts bewegen. Dem ist folgendermaßen abzuhelfen. Der Meister stelle den Kranken sich gegenüber, ergreife die Enden der Kinnladen unter den Ohren und führe sie nach außen soweit zurück, daß die unteren Zähne den oberen gleich kommen, und vorsichtig werden sie in ihre natürliche Lage zurückgebracht. Dann werde aber keinerlei Fett angelegt, was zur Erweichung führt, sondern ein in Eiweiß getauchtes Polster mit Pulver von Weihrauch und Bohnenmehl oder Kichererbsen. Nachher muß die Kinnlade mit einer Binde in die Höhe gehalten werden, wodurch die Zähne sich in ihrer natürlichen Lage verhalten. Die Ernährung solcher Kranken sei flüssig, damit sie die Kinnlade nicht unter Beschwerden bewegen.

B. Keine Fette sagt der Meister, weil einige Salben auflegen, nur um etwas zu tuen, aber schlecht daran tuen. Weil man solche Mittel anwenden muß, die das ausgerenkte Glied an seinem Platze halten, nicht aber solche, die es erweichen und eine neue Ausrenkung hervorrufen."

Das Verbot der Fett- oder Salbenbehandlung ist nur hier zu finden. Daß durch Einfetten eine neue Ausrenkung entstehen könnte, ist schwer einzusehen; es ist wohl dabei an den Wundverband gedacht worden.

De vulnere et fractura simul: „Ist aber das Fleisch zugleich mit dem Knochen durchtrennt, dann müssen sofort die Teile wieder aneinander gefügt werden, und dann werde die Wunde, wenn es nötig ist, genäht. Der untere Teil der Wunde jedoch, der weiter abwärts liegt, werde offen gelassen, und eine an diese Stelle passende Wieke eingeführt. Hierauf wird wie bei den anderen Nähten Brombeerpulver aufgestreut. Damit aber die vorsichtig und passend zusammengefügten Teile nicht auf irgend einer Seite durch Nachlässigkeit aus ihrer Lage gebracht werden, können zwei Polster

aufgelegt werden, eines von oben, eines von unten, damit dieselben, wenn die Stelle gut verbunden ist, die Fragmente richten und in ihrer Lage festhalten. Die Ernährung soll, wie vorher gesagt, gehalten werden.

B. Sind aber die Knochenenden ungleich zueinander, oder wenn irgendein Knochenstück von dem anderen getrennt ist, so hat es mit keinem mehr einen Zusammenhang. Hängen die Stücke aber noch zusammen, wird die Natur sie zusammenfügen. Hier muß man nicht handeln wie beim Schädel, wo auch das, was gespalten ist, entfernt wird."

A. De fistula in mandibula: „Oft entsteht ohne äußere Ursache eine Fistel an der Kinnlade. Die Oeffnung dieser Fistel ist manchmal eng, manchmal weit. Wenn sie enge ist, muß sie erweitert werden mit einem Quellstift aus der Rinde des Lorbeerbaumes oder Enzian oder Zaunrübe. Nach der Erweiterung werde die Fistel abgetötet mit einer Zugsalbe oder mit einfacher grüner oder mit einem Pulver von geröstetem Salze. Nach dem Abtöten wird gebrannt. Wenn die Sache sehr heftig ist, dann wird eine Sonde in Oel und Eidotter oder in Saft von Lauch oder Wermut getaucht eingeführt. Nach dem Brennen wird die Wunde mit der erwähnten grünen Salbe behandelt wie die übrigen Wunden. Bei der Fistelbehandlung muß untersucht werden, ob der Knochen erweicht ist. Dies wird so festgestellt: Ist der ausfließende Eiter schwarz, übel und stinkend, dann ist der Knochen mitangegriffen. Ist er aber klar und gewissermaßen zitronenfarbig, so wisse, daß der Knochen nicht angegriffen ist. Ist der ausfließende Eiter weiß und dick, ein wenig riechend, so kannst Du sehen, wie weit die Fistel abgetötet ist. Ist aber der Knochen angegangen, so werde das Verdorbene bis auf das Gesunde entfernt, und die Wunde dann offen gehalten, und die Heilung des Knochens abgewartet 30 oder 40 Tage lang. Fließt aus der Wunde weißer, dicker Eiter, wie schon gesagt, so

wisse, daß die Fistel abgetötet ist. Ist der Eiter aber sehr flüssig und wässerig, so ist zu befürchten, daß diese Fistel eine Zahnfistel ist. Wenn dieses der Fall ist, müssen die betreffenden Zähne mit der Wurzel gezogen werden. Dann wird die Fistel mit grüner Salbe behandelt und mit Weiterem, wie schon gesagt. Wenn sie aber zu heilen beginnt, werde der Drain (Quellmeißel) entfernt.

B. Grüne Salbe ist ein mildes Mittel und wird nur aufgelegt zum Abheilen, wenn die Fistel schon abgetötet ist, da sie dann eine Rückkehr verhindert und statt eines anderen Heilmittels austrocknet. Zahnfistel, diese Fistel kehrt nach der Heilung wieder, da sie ihren Ursprung von den Zähnen her hat. Diese Fistel behandele so: In den Fistelgang, ist solcher noch da, werde eine Salbe gebracht aus der Milch der großen Wolfsmilchstaude und der Wolfsmilchpflanze und altem gesalzenen Fett, was zusammen gekocht wird, bis die Milch verkocht ist. Sie wird gut verwahrt und für den Gebrauch aufgehoben."

Die Behandlung der Kinnfistel tritt mehrmals in dieser Schrift auf. Was die damaligen Chirurgen alles unter dieser Fistel verstanden haben, ist nicht leicht festzustellen. Ausführlicher wird hier die Zahnfistel behandelt, von der richtig gesagt wird, daß sie oft nach ihrer Heilung wieder auftritt, bis eben der erkrankte Zahn behandelt oder gezogen ist.

De passione dentium: „Die Zähne sind von Nutzen und ein Schmuck, daher müssen ihre Krankheiten behandelt werden. Ist der Schmerz neu [akut], so werde Weihrauch in den Mund genommen da, wo der Zahnschmerz ist, gekaut und bisweilen verschluckt. Im gleichen Fall werde warmes Salz in einem leinenen Säckchen auf die Zähne gelegt; es lindert den Schmerz. Zum gleichen Zweck nimm Samen vom Bilsenkraut und von Lauch, lege dieses mit Wachs auf glühende Kohlen, und der Kranke ziehe den sich entwickelnden

Rauch durch den Mund ein. Ebenso lege man ein Zugpflaster hinter das Ohr. Ist das Leiden aber schon alt [chronisch], so mache man einen Einschnitt in die Schläfenarterie und es folge dann das Ausbrennen. Das letzte Mittel ist das Ausziehen des Zahnes.

B. In diesem Abschnitt bemüht sich der Meister uns genau zu unterrichten über die Zahnkrankheiten und ihre Behandlung. Und um uns mehr anzulocken, sagt er, daß die Zähne von Nutzen und ein Schmuck sind. Nützlich sind sie, um die Speisen zu kauen und vorzubereiten, daß sie leichter im Magen verdaut werden. Hierin besteht ihr Nutzen. Ihr Schmuck ist der Schmuck des ganzen Gesichtes. Beim Schmerz nimm Läusekraut, pulverisiere es und gib dann Pulver von Grünspan, mische es untereinander und lege es in einem Säckchen zwischen die Zähne. Der Schmerz wird sich legen."

Im Abschnitt A wird vielleicht zum ersten Male der Versuch einer Differentialdiagnose des Zahnschmerzes gemacht. Alten und neuen Schmerz unterscheidet der Meister, wir dürfen wohl für alt und neu acut und chronisch setzen. Doch diese Bezeichnungen alt und neu lassen keine allzu großen Schlüsse auf die Kenntnis der Zahnkrankheiten zu. Wir lesen auch hier zum ersten Male von einem Zugpflaster am Ohre bei Zahnschmerz, was ja auch heute noch im Volksmunde als gut gilt. Interessant sind die Bemerkungen in B.: „Daß der Meister zur Zahnbehandlung anlocken muß." Ein Zeichen, daß auch schon damals der Gang zum Zahnarzt ein äußerst seltener und auch schwerer war. Der Schüler gibt auch hier wie in einem Commentar zu A. die Erklärung über den Nutzen der Zähne ab und deutet damit schon eine Mundverdauung an, wenn solche auch natürlich in ihrem chemisch-physiologischen Umfange noch nicht bekannt war.

„A. De purgacione dentium: Zum Reinigen der Zähne nimm weißen Andorn, Tintenfischknochen,

Steinsalz, Weihrauch und Mastix. Das alles werde pulverisiert und in ein Säckchen getan, das wie ein Finger geformt ist; mit diesem werden die Zähne gerieben. Das macht die Zähne weiß und kräftigt sie. Für das gleiche ist gut ein Pulver, das gemacht wird aus Bimsstein, Steinsalz oder gewöhnlichem Salz, Weihrauch, Mastix, Gewürznelke. Der Mund werde gespült mit Wein, in dem Mastix und Zimt gekocht worden sind. Das ist gut für das Zahnfleisch. Zuletzt werden die Zähne getrocknet mit einem Lappen, der gefettet ist mit Steinhirse und Scharlachrot.

B. Gewisse Entzündungen entstehen in der Umgebung der Zähne, die von der Natur des Knochens herstammen und die Zähne entstellen. Sie haben aber keinen festen Zusammenhang mit jenen und mögen bisweilen durch Reiben entfernt werden. Wenn sie aber hierdurch nicht entfernt werden können, so müssen sie mit einem Spatel oder einem anderen hierzu geeigneten Instrument entfernt werden; sie werden gewissermaßen abgekratzt. So werden solche Zähne gereinigt. Wenn aber die beschädigten Zähne an der Krone verletzt sind, so kann die Krone mit der Säge abgeschliffen werden. Wer keinen Lappen aus Scharlachrot hat oder einen in Steinhirse getauchten, der nehme statt dessen einen blauen Lappen, weil auch diese Farbe gut für die Zähne ist."

Die Ausführung B. bespricht zweifelsohne die Krankheitserscheinung im Gebiete der Zähne, die wir heute als „Gingivitis marginalis" bezeichnen; vielleicht beschreibt der Schüler auch die Alveolar Pyorrhoea, die ja fast immer mit Zahnsteinablagerung vorhanden ist. Hierfür spricht der Ausdruck „Entzündungen, die von der Natur des Knochens herstammen". Möglich ist aber auch, daß er den Zahnstein für Knochenmasse hält. Daß es sich um Zahnstein handelt, ist zweifellos, dafür spricht ja das Abkratzen dieser Krankheitserscheinung mit einem Spatel und die Zahnfleischmassage.

Ferner wird ja auch nirgends der Zahnstein namentlich aufgeführt. Die Mund- und Zahnpflegemittel dürften bereits den unserigen entsprechen, vor allem ist die Forderung nach einem gewissen Fettgehalt solcher Mittel interessant, die ganz unserer modernen wissenschaftlichen Anschauung entspricht.

Chirurgia Jamati.

Die Chirurgie des Jamatus-Jamerius, zuerst von Pagel 1909 herausgegeben, mit der das literarische Hochsalerno im 13. Jahrhundert schließt, bringt zur Zahlheilkunde folgendes Erwähnenswerte.

„Ich habe einen [Menschen] gesehen, der so durchbohrt war an der Wange und zwar ohne Loslösung der Haut, daß der Backenknochen stark nach innen gedrückt war. Diesem Fall ist folgendermaßen abzuhelfen: Nachdem die Hände mit Terpentin und Mistel eingerieben sind, bediene Dich unterstützender und kräftiger Zurückziehungen. Dann bringe einen Schröpfkopf an und reibe öfters kräftig, bis der Knochen wieder an seinen richtigen Platz gebracht ist. Dann werde drei Tage lang mit Eibischwurzelsalbe eingerieben. Dann nehme er ein Bad und dem Herauskommenden werde ein „Apostolikon“ aufgelegt. Die Behandlung geht besser vor sich, wenn die Verletzung frisch ist.“

„Wenn die Lippen so gespalten sind, daß eine Naht nötig ist, so wende nach Zusammenziehung der auseinanderliegenden Teile eine vorsichtige Naht an [enge Naht]. Nachdem rotes Pulver aufgestreut ist, werde ein Blatt und ein Polster aufgelegt. Es ist aber bei allen Nähten im Gesicht, wie an den Augenlidern, Augenbrauen, der Nase, den Ohren und Lippen sorgfältig darauf zu achten, daß die Stiche fein eng sind und wenn möglich an den Enden der Wieken vermieden werden. Wenn bei einer Naht die notwendige zeitige Lösung nicht eintritt, so ritze man mit dem Nagel oder einer Nadel und rufe eine Blutung hervor. Ist sie

[die Naht] aber schon alt und überall mit Haut überzogen, so entferne man mit dem Messer vorsichtig die ganze Haut, die die natürliche Ernährung verhindert. Dann füge die Teile zusammen und nähe nach der erwähnten Methode. Diese Behandlung ist am Platze, bei welchen an der Gebärmutter, an den Lippen oder ähnlichen Teilen eine Lösung stattgefunden hat."

„Bei manchen Menschen kommt es vor, daß zwischen den Lippen überflüssiges Fleisch entsteht, so daß die Lippe gleichsam doppelt erscheint. Vielen scheint es keine Störung zu machen. Da es aber ungehörig ist, so werde es entfernt mit demselben Kunstmittel, mit dem wir das obere Augenlid zu trennen empfohlen haben. Nach dem Schnitt werde eine Naht gemacht. Streue rotes Pulver auf und nach Auflegen eines Blattes und eines Polsters außen, verbinde die Lippe, indem dieselbe zusammengedrückt wird. Wechsele den Verband zweimal am Tage bis zur völligen Heilung."

Obwohl Jamatus Roger benutzt hat, bringt er hier etwas ganz Selbständiges. Beide obige Besprechungen dürften den Lippenspalt, die sogenannte Hasenscharte, behandeln: Wir finden auch hier zum ersten Male die Wundnaht ausführlicher besprochen.

„Wenn bei einem mehr als nötig, die Zunge an das darunter liegende Fleisch angebunden ist, so spricht man von Zungenband. Man erkennt es bei Kindern, die nicht genügend, wie es sonst der Fall ist, die Zunge aus dem Munde herausstrecken können und nach Einführen des Fingers unter die Zunge beim Sprechen keine Worte hervorbringen können. Behandlung: Ziehe die in eine Schlinge gelegte Zunge vorsichtig vor und schneide mit einem geeigneten goldenen Instrumente die Zunge gleichsam abhäutend ein und trenne das Fleisch so vorsichtig wie möglich, damit du beim Schneiden weder den Zungenkörper noch das darunter liegende Fleisch einschneidet, ist es not-

wendig, das Fleisch von unten zu spalten. Hierauf gurgele der Betreffende, wenn er es aushalten kann, mit Essig oder Wein. Auf die Stelle des Schnittes lege ein Pulver. Rp. Mastix, eine Unze Weihrauch, hieraus mache ein sehr feines Pulver."

Jamatus bringt auch hier in seiner Behandlung der angewachsenen Zunge etwas Selbständiges. Auch in den beiden folgenden Abschnitten: De dislocatione ossis mandibularis et de cura ossis sine vulnere bringt Jamatus obwohl er sich in der Hauptsache an Roger anlehnt, einige neue Gesichtspunkte. So beschreibt er das Einrenken des Kiefers, das mit einer Schlinge, die um den Schlund gelegt werden soll, geschieht. Ferner soll der Fixationsverband aus zwei Binden bestehen, die eine wird über dem Scheitel, die andere, die Mandibula umfassend, am Hinterkopf verknotet, damit das Kinn nach keiner Seite abweichen kann. Ganz schwere Fälle sollen mit Hilfe einer zweiten Person, die unter dem Tische sitzend mit einer Schlinge den ausgerenkten Kinnknochen des hintenüberliegenden Patienten anzieht, während der Arzt denselben einrenkt. Beim Kieferbruch heißt es: „Der innere Teil des Knochens hängt mehr als gewöhnlich herab, während der hintere Teil seine richtige Lage hat. Es empfiehlt sich, diesen durch einen am Oberkiefer eingeschobenen Keil herunterzudrücken und darauf den darunterliegenden Teil zu heben."

Der Keil soll hier den Muskelzug auf das hintere Fragment ausgleichen, so daß beide Teile zur Vereinigung in dieselbe Linie gebracht werden können. Die Fixation soll erfolgen wie bei der Kieferverrenkung.

„Oft kommt es vor, daß das Zahnfleisch anschwillt unter ziemlichen Schmerzen, nicht selten unter Jucken, und daß es bei der leichtesten Berührung stark zu bluten anfängt. Nach kurzer Zeit fault es und unter Hinzutreten des Krebses wird es zerfressen.

Auch haben wir gesehen, daß am Zahnfleisch überflüssiges Fleisch entsteht von weißer Farbe und ganz weicher Beschaffenheit und sehr üblem Geruche, und daß es mit seinen weißen Ausläufen die benachbarten Teile ergreift. Infolge seiner Größe ruft es außen [im Gesicht] Erhöhungen hervor. Die Fäulnis geht dann in Krebs über Dieser Krebs, wenn er nicht nach außen übergreift, kann so behandelt werden. Mit einem Lappen oder Salbeiblatt werde die erkrankte Stelle gerieben bis Blutung eintritt. Dann werde sie abgewaschen mit Wein aus einer Abkochung von Tapsusstrauch und mildem Liebesstickel, dem Olivenöl hinzugefügt wird. Nachdem der abgekochte Wein lange im Munde gehalten ist, wird das Zahnfleisch mit Werg abgetrocknet und dann ein Pulver aufgelegt: Rp. Rusma [Mittel zum Glätten der Haut] 2½ Drachmen und eine Drachme Pulver aus Mastix, Weihrauch je eine halbe Drachme. Ferner je eine halbe Unze afrikanische Olivenschalen, Dattelkerne, je 6 Unzen Nüsse der wunderwirkenden Gewürznelke, Galanth, Ingwer je 1 Drachme, Zimt, Kardamum, Muskatblüte je 1 Drachme, Füße des Flußkrebses, der im August aus dem Wasser gezogen ist — besonders von den vorderen zwei Scheren —. Dieses muß zwei oder dreimal zerrieben werden. Dann füge gekochten Bertramwurzwein, eine Abkochung von Ingwer, Nußschale, Baumrinde, Olivenwurzeln, Salbei und Granatbaumblüte hinzu. Hiermit möge der Kranke häufig gurgeln. Das wirkt aber noch nicht genug. Füge zwei Drachmen pulverisiertes Spec hinzu, und wende es drei Tage lang an. Wenn das faulige, überflüssige Fleisch ganz locker ist, benutze bis zur Heilung ein aus drei Teilen Rusma zusammengesetztes Spülwasser. Zum gleichen Zweck dient ein Pulver aus Weinstein, Olivenschalen in größerer Menge, Dattelschalen in kleiner Menge. Wenn aber ein derartiger Krebs nach gänzlicher Zerstörung des Zahnfleisches das Innere des Schlundes zum Teil oder ganz angesteckt und einen nicht geringen

Teil des Gaumens ergriffen hat, die Lippen niedergedrückt und stark geschwollen sind, die Zähne schwarz sind und entweder von selbst ausfallen und stark locker sind oder ihre Wurzeln freiliegen, so pflegt er [der Krebs] durch die Wohltat der Medizin zerstört zu werden. Es pflegen auf den gesunden Stellen Fleischwucherungen zu entstehen von weißer oder schwarzer Farbe, diese sind zuerst hart, werden später aber weich. Die gesunden Zähne werden bläulich und weiß wie verdorbenes Fleisch. Sie werden verdorben, faulig und stecken die Nachbarteile an, verderben die angesteckten und fressen die verdorbenen an."

Obiger Abschnitt über Zahnfleischkrebs kann unmöglich nur über diesen handeln. Auch Jamatus bespricht hier unter dem Namen der Krebskrankheit eine Reihe von Mundkrankheiten und auch Zahnkrankheiten. Ihre Behandlung entspricht der von Roger angegebenen. Auch der Aberglaube „die Füße des Flußkrebses" als Gegenmittel bei Krebs ist hier wieder zu finden.

Der Abschnitt „Fistula in fauce" entspricht vollkommen dem Rogerschen „De fistula in mandibula".

Die zahnheilkundlichen Ausführungen bei Jamatus schließen mit einer kurzen anatomischen Abhandlung: „Die Zahl der Gesichtsknochen möge kurz angegeben werden: Wir erklären, daß es 14 sind ohne die beiden Kinnknochen und ohne die Zähne. Es gibt 32 Zähne."

Neben der Rogerschen Chirurgie hat Jamatus, wie wir gesehen haben, viel Selbständiges. Vor allem scheint die Chirurgie des Jamatus, soweit wir sie auf Zahnheilkundliches untersucht haben, fortgeschrittener zu sein als die des Rogers. Dieses dürfte für die Ansicht Sudhoffs sprechen, daß Jamatus-Jamerius nicht wie Pagel sagt, in das 12. Jahrhundert, sondern in die Mitte des 13. Jahrhunderts gehört.

Vorstehende Ausführungen sind der chirurgischen Literatur des Hochsalerno entnommen. Es sind die Meister der Chirurgie auf Zahnheilkundliches untersucht worden, da sie allein in der Hauptsache für die Wissenschaft der Zahnheilkunde und Kieferchirurgie in Betracht kommen. Um aber eine vollkommene abgeschlossene Untersuchung auf Zahnheilkundliches der Schule von Salerno zugeben, sollen noch die salernitaner Aerzte aufgeführt werden, die, obwohl Nichtchirurgen, doch einiges über Zahnheilkunde geschrieben haben. Da ist zu nennen Copho, welchen wir bereits als Anatom kennengelernt haben, ein Magister Platearius, die angebliche Aerztin Trotula, ein Magister Bartholomaeus und Johannes Afflacius, ein Schüler Konstantins. Sie haben alle im geringen Maße über Zahnheilkunde und Mundpflege geschrieben, doch bringen sie nur bereits in dieser Schrift Niedergelegtes, als Beachtliches dürfte nur folgendes anzuführen sein:

Magister Platearius: De oris fetore: „Mundgeruch entsteht bisweilen durch Fäulnis des Zahnfleisches und Pusteln, die sich im Munde gebildet haben, bisweilen auch aus schlechtem Zustande der Atmungsorgane, bisweilen aus einem Fehler des Magens, d. h. aus verdorbenen Säften, die sich in ihm befinden. Mundgeruch infolge des schlechten Zustandes der Atmungsorgane ist ein andauernder und bleibt vor wie nach dem Essen der gleiche. Dieser kann zwar verborgen aber nicht beseitigt werden. Der Geruch aus einem Fehler des Magens ist wechselnd, größer vor dem Essen oder kleiner oder gar keiner. Dieser wird gut behandelt mit lösenden Stärkungsmitteln.

Cura: Zuerst gebe man trennenden Essigmet, dann ein Brechmittel, dann esse man sehr salzig oder essigsauer, wie in der Behandlung bezüglich des Aussehens beim Magenfehler gesagt ist. Nach dem Abführmittel gebe man Sodawasser und Feuersaft. Ein Wein aus Abkochung besten Aloeholzes und Muskat-

blüte hat gute Wirkung. Pillen aus pulverisiertem Aloeholz, Muskatblüte, Gewürznelke, Muskatnuß und Kardamum bereite man zu mit aromatischem Wein und Rosenwasser mit einer Zugabe von Dragantgummi, damit durch den Dragantgummi die Pulver besser zusammenhalten. Davon mache Pillen. Diese Pillen unter der Zunge gehalten, verbergen den Geruch der Atmungsorgane. In den Magen aufgenommen, heilen sie den Geruch des Magenfehlers. Merke: Pulver von Moschus, Ambra, Aloeholz und anderen aromatischen Bestandteilen beseitigt, unter die Zunge genommen, den von den Atmungsorganen herstammenden Geruch."

Der Magister sucht in richtiger Erkenntnis den Mundgeruch durch drei Ursachen zu erklären. Schlechte Mundverhältnisse, kranke Atmungsorgane, kranker Magen. Anlaß zu der Annahme der kranken Atmungsorgane dürften die Lungenkrankheiten gegeben haben, vielleicht auch die erkrankten Tonsillen, die am Atmungswege liegen und Anlaß zu Geruch geben können. Die sogenannten Mundpillen scheinen damals sehr im Gebrauch gewesen zu sein, wie überhaupt die Mundpflege überall sehr breit beschrieben ist. Auch das Buch „Trotula" schreibt über das Sauberhalten des Mundes und der Zähne. Vor allem verordnet es, daß nach jedem Essen die zurückgebliebenen Speisereste mit einer Nadel aus und zwischen den Zähnen herausgezogen werden müssen. Wir finden merkwürdiger Weise nur hier die Anordnung zum Gebrauch eines Zahnstochers.

Der Magister Bartholomäus bringt in seiner Abhandlung über „Zahnschmerzen und das Hohlwerden der Zähne" das alte Märchen vom Zahnwurm, welcher den Schmerz verursacht. Er sagt darüber:

„Wenn aber der Wurm auf diese Weise nicht stirbt oder herauskommt, so werde Bertramwurz, Gallapfel, Euforbienharz gemischt und in die Oeffnung getan. Nach der Mahlzeit werde das Loch des Zahnes und er

selbst gereinigt, damit sich dort keine Fäulnis ansammele. Ist aber auf diese Weise keine Heilung möglich, so werde er (der Wurm) mit dem Eisen herausgezogen oder leichter auf folgende Weise: Gib Erbsmehl und Wolfsmilchsaft gemischt in die Oeffnung und rings um den Zahn, so fällt (der Wurm) von selbst aus. Oder nimm zu gleichem Zweck einen Stab von Bilsenkraut, erhitze ihn stark und stecke ihn in den Zahn oder in die Wurzel."

Anlaß zu diesem Zahnwurmmärchen kann möglicher Weise die Zahnpulpa gegeben haben wegen ihrer wurmförmigen Gestalt. Auffallend ist, daß in der ganzen Literatur Salernos außer bei Bartholomäus, dieser „Zahnwurm" nicht angeführt ist, obwohl noch im Jahre 1470 Johannes Platearius, Professor in Pisa, von dem Vorhandensein dieses Wurmes überzeugt war und dieses „zahnfressende Tier" zu bekämpfen suchte.

Nachdem wir das Hochsalerno auf sein Zahnheilkundliches und Kieferchirurgisches untersucht haben, müssen wir uns der in der Einleitung aufgeworfenen Frage zuwenden: Hat unsere Spezialwissenschaft mit der Entwickelung des chirurgischen Wissens der salernitaner Zeit gleichen Schritt gehalten? Für den einen Teil unserer Wissenschaft dürfte die Frage zu bejahen sein. Die Kieferchirurgie hat an der Entwickelung der allgemeinen Chirurgie teilgenommen, wenn auch eine besondere Entwickelung nicht festzustellen ist. Für den anderen Teil, für das rein Zahnheilkundliche ist die Frage zu verneinen. Hier müssen wir vielmehr einen Rückschritt konstatieren, gehen wir auf Celsus, Galen, Abulcasim und Avicenna zurück. Was uns an rein Zahnheilkundlichem die salernitaner Literatur bringt, ist nicht viel mehr als das griechische Wissen in der Zeit eines Hippokrates. Also das Wissen einer Zeit, die über 400 Jahre vor dem Beginn unserer Zeitrechnung liegt, mehr als anderthalb Jahrtausende früher. Im heilkundlichen Teile der Encyklopädie des Celsus finden wir bereits die Forderung, den erkrankten Zahn zu erhalten. Celsus hat die Verordnung dort niedergelegt, daß das Loch des Zahnes mit einem Stück Schiefer mit Wolle umhüllt ausgefüllt werden müsse. Ausdrücklich wird dort gesagt zur „Erhaltung" des Zahnes. An anderer Stelle dagegen wird vor Extraction des Zahnes eine Bleifüllung empfohlen, um ein Zusammenbrechen der Zahnkrone zu verhindern. Auch Erkrankungen der Mundhöhle finden wir bei Celsus beschrieben, Dermoidcysten, Cysten, in welchen sich „Haare und kleine Steine" fanden. Wäre Celsus ein Arzt und nicht der Encyklopädist gewesen, der über die verschiedensten Wissenschaften und Künste zusammenfassend geschrieben hat, so könnten wir ihn als den Begründer der conservierenden Zahnheilkunde ansprechen. Dieses spätalexandrinische Streben nach conservierender Behandlung der Zähne ging leider wieder ganz ver-

loren. Ebenso war die Differentialdiagnose des Zahnschmerzes, die Galen 1½ Hundert Jahre später aufgestellt hatte, vollkommen verloren gegangen. Galen hatte bei sich selbst beobachtet, daß der eine Schmerz „seinen Sitz im Zahn, der andere Schmerz seinen Sitz im Zahnfleisch hatte". Galen spezifizierte also den Zahnschmerz in die Erkrankung der Pulpa und in die Erkrankung der Wurzel und ihrer Umgebung. Von dem Wissen eines Abulcasim war die Vorschrift über das Befestigen lockerer Zähne durch Gold- oder Silberdraht, von denen er dem Golddraht den Vorzug gibt, noch nicht bekannt geworden. Auch eine Benennung des Zahnsteines, den Abulcasim beschreibt, ist in Hochsalerno mit Bestimmtheit nicht zu finden. Abulcasims Zeitgenosse Avicenna beschreibt einen Zahn, dessen Pulpa putrid geworden ist. Dieser Zahn soll durch Anbohren von seiner putriden Flüssigkeit befreit werden, um gleichzeitig eine Applikationsstelle für Arzneien zu schaffen. Auch diese noch heute geltende Trepanation zur Erhaltung des Zahnes ist nirgends in der von von uns bearbeiteten Literatur zu finden, da ja das ganze Wissen des Abulcasim und des Avicenna aus dem zehnten Jahrhundert erst um die Mitte des 13. Jahrhunderts nach Italien und Salerno gekommen ist.

Worin ist der Grund dieses Zurückbleibens zu suchen? Die Chirurgen beschäftigen sich wohl mit dem Kieferchirurgischen, sie beschäftigten sich wohl auch mit den Mundkrankheiten und der Zahnextraction, aber zu einem „Zahnarzt" wurde keiner. Die Stellen dieser notwendigen Spezialärzte scheinen, wenn wir von Abulcasim auf die salernitaner Zeit schließen dürfen, Personen der niederen Heilkunst eingenommen zu haben: Bader, „Tonsores, qui cucurbitulas apponunt" übersetzt sie Channing. Obwohl Abulcasem in Spanien vor ihnen schon gewarnt hat, werden dieselben in „Hochsalerno" ihr Handwerk getrieben haben. In ihren Händen konnte sich das Zahnheilkundliche nicht ent-

wickeln, das vorhandene literarische Wissenschaftliche mußte verloren gehen, hätten nicht bald „Zahnärzte“ das vorhandene Wissen zum weiteren Ausbau aufgegriffen.

Demselben Schicksale des Zurückbleibens ja einer Rückwärtsentwickelung würde unsere heutige hochentwickelte Zahnheilkunde verfallen, würde man sie den alleinigen Händen der mehr oder weniger handwerksmäßig ausgebildeten nicht approbierten Zahnbehandlern überlassen.

Herrn Geheimrat Sudhoff spreche ich für die Ueberlassung des Themas und für das mir bei der Abfassung der Arbeit jederzeit bewiesene liebenswürdige Entgegenkommen meinen aufrichtigsten Dank aus.

LITERATUR.

A. Handschriften

Cod. Amplonianus 62 a in 8°

B. Drucke

Bäumer, Alfred: Die Aerztegesetzgebung Kaiser Friedrich II. und ihre gesetzlichen Grundlagen. Dissertation. Leipzig 1911.

Constantinus Practica Pantegni, Liber quintus et nonus
Constantinus: Theorica Pantegni, Liber nonus
Constantinus: Viaticus, Liber secundus
} Im Druck von Lyon, 1515

Copho: De arte medendi, Haganoæ 1532 i. 12°

Daremberg, Charles: „Glossulæ Quatuor Magistrorum", Sonderausgab. Neapel-Paris 1854.

Daremberg, Char.: Quatuor Magistri, Collectio Salernitana Bd. II S. 497/797 v. De Renzi.

Galeni, Passionarius, Lugduni i. 4°, 1526.

Garioponti vetusti . . . . ad totius corporis ægritudinum remediorum Libri . . . . Basilace An. M. D. XXXI i. 4°.

Geist-Jacobi: Geschichte der Zahnheilkunde. Tübingen 1896.

Guerini: History of Dentistry. Philadelphia u. New-York 1909.

Hartmann, Friedrich: Die Literatur von Früh und Hochsalerno, Dissertation. Leipzig 1919.

Haeser, Heinrich: Lehrbuch der Geschichte der Medizin 3. Auflg., 1. Bd. Jena 1875.

Henschel, A. W. E. Th.: Die Salernitaner Handschrift, Janus, Zeitschrift für Geschichte und Literatur der Medizin 1. Bd., S. 300 bis 368. Breslau 1846.

Hyrtel, Joseph: Onomatologia Anatomica, Wien 1880.

Liersch: Schule von Salerno, Verlg. Vogel. Leipzig 1902.

Neuburger, Max: Geschichte der Medizin Bd. I u. II Stuttgart 1906 u. 1911.

Neuburger, Max und **Pagel**, Julius: Handbuch der Geschichte der Medizin, begr. von Th. Puschmann, Bd. I u. II. Jena 1902, 1903.

Pagel, Julius: Chirurgia Jamati. Berlin 1909.

Pagel, Julius: Eine bisher unveröffentlichte Version der Chirurgie der Pantegni nach einer Handschrift der Königl. Bibliothek von Berlin. Herausgegeb. im Archiv für klinische Chirurgie begr. von Langenbeck. Berlin 1906.

Puccinotti, Francesco: Storia della Medicina Volume secondo, Parte seconda, Livorno 1859, S. 662/795.

Redeker, Franz: Die „Anatomia magistri Nicolai phisici", Dissertation Leipzig 1917.

De Renzi: Collectio Salernitana Bd. I u. II. Neapel 1852.

Schwarz, Ignaz: „Anatomia Cophonis" mit Anhang Anatomia „Richardi" Dissertation. Würzburg 1907.

Sudhoff, Karl: J. L. Pagels Einführung in die Geschichte der Medizin zweite umgearb. Auflage. Berlin 1915.

Sudhoff, Karl: Studien zur Geschichte der Medizin, Heft 11 u. 12, Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter, zweiter Teil. Leipzig 1918.

Steinschneider: Constantinus Africanus im Archiv für Pathologische Anatomie, Bd. 37, herausgegeb. von Virchow. Berlin 1866.

Tarrasch, Victor: Die Anatomia des Richardus, Dissertation. Berlin 1898.

von Töply, Robert: Studien zur Geschichte der Anatomie im Mittelalter. Leipzig und Wien 1898.

von Töply, Robert: „Anatomia Richardi Anglici". Wien 1902.

LEBENSLAUF.

Ich, Paul Benno Erich Langebartels, lutherischer Konfession, wurde als Sohn des Rentners Karl Langebartels und seiner Frau Augusta geb. Gelpke am 5. April 1890 in Braunschweig geboren. Nach Besuch der Bürgerschule besuchte ich das Herzogl. Gymnasium zu Blankenburg am Harz, das Herzogl. Neue Gymnasium und das Herzogl. Gymnasium Martino-Katharineum zu Braunschweig. Das Reifezeugnis erhielt ich vom Gymnasium Martino-Katharineum.

Ab Wintersemester 1909/10 studierte ich in Leipzig Zahnheilkunde nach der neuen Prüfungsordnung von Jahre 1909. Oktober 1911 bestand ich das Zahnärztliche Physikum. Sommersemester 1912 studierte ich in Marburg. Ab Wintersemester 1912/13 studierte ich wieder in Leipzig, wo ich im Juni 1914 das Staatsexamen bestand. Im Juli 1914 erhielt ich die Approbation als Zahnarzt.

Bei Kriegsausbruch meldete ich mich am 2. Aug. 1914 als Kriegsfreiwilliger. Nach meiner militärischen Ausbildung und nach einem längerem Dienste in der Heimat war ich drei Jahre zuletzt als Divisionszahnarzt der 24. Infanterie-Division bis zum Ausbruch der Revolution im Felde. Nachdem meine Division in die Heimat zurückgeführt worden war, war ich am Lazarett für Kieferverletzte in Leipzig tätig. Am 1. März 1919 ließ ich mich demobilisieren, um mich dem Studium der Allgemein-Medizin weiter zu widmen.

Während des Krieges am 27. Januar 1916 verehelichte ich mich mit Charlotte Winter aus Leipzig.

Meine akademischen Lehrer waren: Von Brücke, Beckmann, Dependorf, Fischer (Marburg), Frangenheim, Gros, Heineke, Huebschmann, Held, Kaestner, Nauenburg, Pfaff, Rille, Rabl, Schuster, Scholl, Siegfried, Spalteholz, Stieda, Sudhoff, Stadler, Versé, Wiener.